اتحاد المهندسين الزراعيين العرب
الأمانة العامة
دمشق ـ ص.ب : ٣٨٠٠
هاتف : ٣٣٣٥٨٥٢
فاكس : ٣٣٣٩٢٢٧

المؤتمر الفني الدوري الثالث عشر للاتحاد
التكامل العربي في مجال انتاج وتصنيع مستلزمات الانتاج الزراعي وأثره على تحقيق التنمية الزراعية المستدامه

# أهمية استخدام التقاوي الحديثة في التنمية الزراعية في مصر

اعـــداد

الدكتور محمود محمد عبد الفتاح

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي المصرية

دمشـــق
٢١ - ٢٣ / ١٢ / ١٩٩٩

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي
مركز البحوث الزراعية
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

---

# التكامل العربي في مجال إنتاج وتصنيع واستخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي وأثره على تحقيق التنمية الزراعية المستدامة .

بحث بعنوان

## أهمية استخدام التقاوي الحديثة في التنمية الزراعية في مجال إنتاج الحبوب في الوطن العربي .

إعداد
**دكتور/ محمود محمد عبد الفتاح**
باحث أول
بقسم بحوث التحليل الاقتصادي للسلع الزراعية

ساهم في جمع وتحليل البيانات: المهندس / **أحمد الموافي بهلول**

**أغسطس ١٩٩٩**

# فهرس المحتويات


- مقدمة ١
- مشكلة الدراسة ١
- أهداف الدراسة ٢
- طريقة الدراسة ومصادر البيانات ٢
- التكامل الاقتصادي العربي ومداخله ٣
- أهداف ومبررات التكامل العربي ٤
- الأهمية الاقتصادية للحبوب في الدول العربية ٥
  - إنتاج القمح في الوطن العربي ٧
  - إنتاج الشعير في الدول العربية ٧
  - إنتاج الذرة الشامية في البلاد العربية ٨
  - إنتاج الذرة الرفيعة والدخن في البلاد العربية ٨
  - إنتاج الأرز في البلاد العربية ٩
- اتجاهات بعض متغيرات الحبوب في الدول العربية ٩
- الاتجاهات الإنتاجية الهكتارية للحبوب والقمح في أهم الدول المنتجة . ١١
- الميزان التجاري لمجموعة الحبوب في الدول العربية ١٢
- أهمية التقاوي المحسنة لمحاصيل الحبوب . ١٤
- الطلب على تقاوي محاصيل الحبوب في البلاد العربية . ١٥
- عرض تقاوي محاصيل الحبوب . ١٦
- الأهمية الاقتصادية للحبوب في مصر . ١٦
  - تطور إنتاج أهم محاصيل الحبوب في مصر . ١٧
  - تطور إنتاج أهم الأصناف الحديثة لمحصول القمح المزروعة في مصر . ٢٠
  - تطور إنتاج أهم الأصناف الحديثة لمحصول الذرة الشامية المزروعة في مصر . ٢٢
  - تطور إنتاج أهم الأصناف الحديثة لمحصول الأرز المزروعة في مصر . ٢٣
- احتياجات محاصيل الحبوب من التقاوي في مصر . ٢٥
  - تطور الموزع من التقاوي لمحصول القمح وفقا للأصناف . ٢٥
  - تطور الموزع من التقاوي لمحصول الأرز وفقا للأصناف . ٢٧
- صناعة التقاوي وأهميتها الاقتصادية في مصر . ٢٨
- ملامح الوضع الحالي لإنتاج التقاوي في مصر . ٣٠
- الأحكام الأساسية لقانون التقاوي الجديد في مصر . ٣٠
- الملخص والتوصيات . ٣٢
- المراجع . ٣٤

مقدمة :

تواجه الدول العربية العديد من التغيرات الاقتصادية العالمية والإقليمية ، والتي من أهمها النظام العالمي الجديد ـ الذي يتشكل وتحدد ملامحه في هذه الآونة ـ ، واتفاقية الجات ، والتكتلات الاقتصادية الدولية ، والعولمة ، والشركات العابرة القارات (الشركات المتعددة الجنسيات) ، وزيادة فجوة النمو الاقتصادي ، وغيرها من المتغيرات الاقتصادية على المستوى العالمي .

أما على المستوى الإقليمي ، فإن معظم الدول العربية تواجه اختلالات هيكلية في توظيف مواردها الاقتصادية لتلبية احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تهدف إلى دفع عجلة النمو الاقتصادي لشتى القطاعات الاقتصادية ـ بصفة عامة ـ وللقطاع الزراعي ـ بصفة خاصة ـ حيث تشير العديد من الدراسات الاقتصادية إلى أن أهم أسباب بطء نمو القطاع الزراعي ـ في أغلب الدول العربية ـ يرجع إلى انخفاض إنتاجية العامل الزراعي العربي ، وتدهور التربة الزراعية ، وعدم استغلال مياه الري الاستغلال الاقتصادي الأمثل ، وعدم تطوير الوسائل والأساليب الزراعية ، وانخفاض نسبة استخدام الميكنة الزراعية والمخصبات والتقاوي والمبيدات الزراعية ( مستلزمات الإنتاج الزراعي ) ، كذلك انخفاض كفاءة البنية الأساسية التي تتمثل في النقص الكبير في شبكات الري والصرف والطرق والجسور ووسائل التخزين ، وأيضًا سوء توزيع اليد العاملة الزراعية الماهرة المدربة في بعض الدول العربية ، وتفتيت الملكيات الزراعية ، وضعف المؤسسات الزراعية السائدة التي تشمل البحوث الزراعية الموجهة والتعليم الزراعي والإرشاد الزراعي .

وقد ينعكس أثر تلك المتغيرات العالمية والإقليمية على تحقيق التنمية المستدامة والتوصل إلى الرفاهية الاقتصادية في الدول العربية ؛ الأمر الذي يحتم عليها السعي لإيجاد نوع من التكامل الحقيقي مبني على المصالح المشتركة لكل منها ، ولهذا التكامل مزايا عديدة يعود أثرها على الدول المتكاملة في المدى المتوسط والمدى الطويل ، وذلك من أجل تنمية متواصلة تكمن في تحقيق النمو الاقتصادي وسلامة البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية في البلاد العربية .

مشكلة الدراسة :

على الرغم من أن جملة المساحة المزروعة بالحبوب في الوطن العربي بلغت نحو ٣٠,٨ مليون هكتار ، وهي تمثل حوالي ٤٤,٦% من إجمالي الرقعة المزروعة في الدول العربية ، والتي تقدر بنحو ٦٨,٩ مليون هكتار كمتوسط للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) . وعلى الرغم من تخصيص الموارد الاقتصادية الزراعية الكبيرة في إنتاج الحبوب ؛ وذلك لمواجهة الزيادة المتلاحقة في الاستهلاك الناتجة عن الزيادة السكانية وارتفاع الدخول وتغير أنماط الاستهلاك ؛ فإن إنتاج الحبوب في الوطن العربي لا يفي باحتياجات الاستهلاك، حيث تستورد الدول العربية نحو ٣٢,٨ مليون طن من مجموعة الحبوب والدقيق ، وذلك بما قيمته حوالي ٦٤٦٤ مليون دولار كمتوسط لنفس الفترة المشار إليها ، مما يمثل عبئًا على الموازين التجارية للدول العربية. وقد يعزى نقص الإنتاج من الحبوب إلى انخفاض الإنتاجية الهكتارية لأهم محاصيل الحبوب في أهم الدول المنتجة لها ؛ والذي قد يرجع إلى عدم استخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج ، وبصفة خاصة التقاوي المحسنة الجيدة ذات الإنتاجية المرتفعة ، وعدم انتشار زراعة هذه التقاوي ـ للإسهام في التنمية الرأسية لإنتاج الحبوب ـ وإن كانت توجد محاولات مستمرة لرفع نسب الاكتفاء الذاتي في الوطن العربي ، وذلك باستخدام أصناف التقاوي المحسنة في زراعة وإنتاج الحبوب ، خصوصًا محاصيل الأرز والقمح والذرة الشامية في مصر ، والتي تسهم إسهامًا كبيرًا في توفير احتياجات السكان (في الريف والحضر) من الأغذية الغنية بالكربوهيدرات ـ التي تعتبر مصدرًا رئيسيًا لإمداد الجسم بالطاقة ـ بالإضافة إلى توفير العديد من العناصر الغذائية ـ الضرورية لبناء الجسم

وصيانته وتنظيم العمليات الحيوية داخله ــ كالماء والبروتينات والأملاح المعدنيـــة والفيتامينـات والأحمـاض الدهنية.

لذلك تتمثل المشكلة الرئيسية لهذه الدراسة في ضرورة التوسع في اســتخدام التقــاوي الحديثــة لأهــم محاصيل الحبوب في الوطن العربي ــ في ظل الظروف السائدة لإنتاج الحبوب في أهم الدول العربية المنتجــة لها ــ حتى يمكن إحداث زيادة كبيرة في الإنتاج الكلي من أهم محاصيل الحبوب ، وكيف يمكن تغطيــة أغلــب المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب في الوطن العربي بالتقاوي المحسنة التي تمثل الركيزة الأساسية لتنميــة إنتاج محاصيل الحبوب ، وما هي سبل إمداد المزارعين بهذه التقاوي وإرشادهم باحتياجاتــها مــن مســتلزمات الإنتاج الأخرى والعائد الاقتصادي المتحقق من استخدامها .

وبعبارة أخرى ، فإن مشكلة هذه الدراسة تكمن في كيفية التوسع في استنباط وزراعة أصناف التقــاوي ــ لأهم محاصيل الحبوب ــ ذات الإنتاجية العالية والملائمة للظروف المناخية للوطن العربي ؛ وذلــك لزيــادة إنتاج الحبوب وتقليل الاعتماد على الأسواق العالمية في سد الفجوة بين إنتاج واستهلاك الحبــوب في الوطــن العربي ، وزيادة حجم التبادل التجاري لمحاصيل الحبوب داخل البلاد العربية بما يعود بالفائدة على الجميع ، كما يؤدي ذلك إلى دعم قوة المساومة للدول العربية مع الأسواق العالمية والتي سوف تشهد ارتفاعًا كبيرًا في أســعار السلع الغذائية ــ بصفة عامة ــ والحبوب ــ بصفة خاصة ؛ مما يقتضي بالضرورة العمل المشترك بين الــدول العربية ــ في إطار من التكامل الاقتصادي العربي في مجال التنمية الزراعية الرأسية وفي ظل التقنيات الحديثــة المطبقة في القطاع الزراعي ــ للاستفادة من الإمكانيات والموارد الزراعية المستغلة في إنتاج محاصيل الحبوب بكفاءة أكثر .

<u>أهداف الدراسة</u> :

تهدف هذه الدراسة إلي إجراء تحليل وصفي للتكامل الاقتصادي العربي ومداخله وأهدافه ومبرراتــه ، وأهمية استخدام التقاوي الحديثة في التنمية الزراعية في مجال إنتاج الحبوب في الوطن العربي ، والتعرف علــى الأهمية الاقتصادية للحبوب في البلاد العربية ، كما تهدف الدراسة إلي التحليل الكمي لاتجاهات بعض متغــيرات الحبوب في البلاد العربية ، والاتجاهات الإنتاجية لكل من الحبوب والقمح ، ودراسة الميزان التجاري للحبــوب في الدول العربية ، وأهمية استخدام التقاوي المحسنة لمحاصيل الحبوب ، وإبراز مفهوم وحجم كل مــن طلــب وعرض تقاوي محاصيل الحبوب والعوامل المحددة لهما في البلاد العربية ، كذلك تهدف الدراسة إلى التعــرف على الأهمية الاقتصادية وتطور إنتاج أهم محاصيل الحبوب في مصر ، واستعراض إنتاج أهم الأصناف الحديثة لمحاصيل الحبوب المزروعة ، وتقدير احتياجات محاصيل الحبوب من التقاوي ، ودراسة تطور المــوزع مــن التقاوي لمحصولي القمح والأرز وفقًا للأصناف ، والتعرف على صناعة التقاوي وأهميتها الاقتصادية وملامــح الوضع الحالي لإنتاج التقاوي في مصر والأحكام الأساسية لقانون التقاوي الجديد في مصر ، كما تهدف الدراســة إلى كيفية الاستفادة من استخدام التقاوي الحديثة في التنمية الزراعية في مجال إنتاج الحبــوب لتحقيــق التنميــة الزراعية المستدامة في الوطن العربي .

<u>الطريقة البحثية ومصادر البيانات</u> :

اتبعت الدراسة أسلوبي التحليل الوصفي والكمي في تقدير بعض المتغــيرات الاقتصاديــة المرتبطــة بمحاصيل الحبوب في البلاد العربية ؛ لتحليل وشرح المتغيرات المطلوب دراستها ، بالإضافة إلى استخدام بعض المقاييس الإحصائية كاختبارات المعنوية ومعامل التحديد . وقد اعتمدت الدراسة على بيانات المنظمــة العربيــة للتنمية الزراعية وبيانات منظمة الأغذية والزراعة ، وكذلك بيانــات وزارة الزراعــة واســتصلاح الأراضــي

والإدارة المركزية لشئون التقاوي والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي والإحصاء ، فضلاً عن بعض الدراسات المرتبطة بموضوع البحث وبعض التقارير التي يصدرها برنامج إصلاح السياسات الزراعية في مصر (APRP) .

**التكامل الاقتصادي العربي ومداخله :**

اعتمد مؤتمر القمة العربية الحادي عشر المنعقد خلال الفترة (٢٥-٢٧/١١/١٩٨٠) مدخلين لتقوية وتنظيم العلاقات الاقتصادية بين الدول العربية هما مدخل التخطيط القومي ومدخل التكامل الإنتاجي . واختيار التكامل في المجالات الإنتاجية كشكل مستهدف للعلاقات الاقتصادية العربية يعكس الاتجاه إلى التنمية الاقتصادية في الدول العربية ، كما أن تحقيق التكامل بين عدد من الدول العربية يهدف ـ كما جاء باستراتيجية العمل الاقتصادي العربي المشترك ـ إلى إحداث المزيد من الترابط العضوي في الهياكل الإنتاجية للبلاد العربية ، ويتطلب ذلك تزامن وتوافق العديد من إجراءات التنسيق والتعاون والتخطيط المشترك في مجالات مختلفة ، الأمر الذي يسترعي الاهتمام بدعم البنيان المؤسسي الإقليمي الحالي ، وتنظيم العلاقات بين مكوناته وتوضيح الاختصاصات وإعادة توزيع المهام وتوثيق الروابط .

ومع تقدم تنفيذ برنامج العمل الذي أقره مجلس الوحدة الاقتصادية العربية في الفترة من (١٩٧٥-١٩٨٠) كان أسلوب التخطيط الإقليمي المشترك كمدخل للتكامل الإنتاجي يحظى بتأييد متصاعد في الأوساط الاقتصادية والسياسية العربية ، على أن يتم عن طريق خطة عربية شاملة موحدة طويلة الأجل للبلاد العربية المتكاملة ترسم اتجاهات التخصص لكل منها ، وأن تدور الخطط القطرية في فلك هذه الخطة الشاملة. كما أن التنسيق الإنمائي والتنسيق بين الخطط القطرية العربية يعتبر المدخل الثاني الذي يجب أن يأخذ في الاعتبار أن أي تكامل حقيقي يتطلب ، ليس فقط ، توفير حرية انتقال عوامل الإنتاج وتوفير حرية التبادل التجاري ومجرد اختيار بعض المشروعات ذات الجدوى الاقتصادية ـ التي يحتمل أن يكون لها آثار إيجابية على زيادة الترابط الاقتصادي ـ وإنما اعتماداً على أن عملية التكامل ستتطلب في الواقع إعادة توجيه النشاط الاقتصادي في كل قطر ، وإعادة تقسيم العمل بين الأقطار المختلفة بهدف الاستفادة القصوى من عملية التكامل الاقتصادي .

أما المدخل الثالث فهو تخطيط التكامل الاقتصادي القطاعي ، فمن الأوفق للبلاد العربية أن تبدأ بتنسيق قطاعات معينة على النحو الذي أخذت به دول أوروبا الغربية ، وذلك لصعوبة كون التنسيق شاملاً لكل القطاعات الاقتصادية ، وأنه لابد من البدء بتنسيق الإنتاج والتجارة في نطاق قطاعات معينة وأول هذه القطاعات هو قطاع الزراعة والإنتاج الزراعي وما يرتبط به من تنمية البنية الأساسية اللازمة لخدمة هذا النشاط وعلى الأخص تطوير شبكات الطرق وإمكانيات النقل والتخزين ، وكذلك ما يرتبط بالتنمية الزراعية من تطوير للصناعات المغذية للزراعة سواء صناعة الآلات الزراعية أو المخصبات والكيماويات أو الصناعات التي تعتمد على الزراعة لمدها بالمواد الأولية خاصة الصناعات الغذائية ، حيث لا يثير التنسيق في ميدان الإنتاج الزراعي الكثير من المشكلات ؛ وذلك لتميز الدول العربية بتنوع الموارد الإنتاجية واختلاف نفقات إنتاج السلع الزراعية ، ومن ثم فإن ثمة مجال لتحديد تخصص الدول العربية في الإنتاج الزراعي على النحو الذي يتفق والمميزات النسبية والتنافسية لكل منها ، ويساعد علي هذا ما هو معروف من أن التفوق النسبي في إنتاج السلع الزراعية يستند ـ إلى حد كبير ـ إلى توافر ظروف طبيعية معينة لا تتغير إلا في المدى الطويل .

هذا فضلاً عن أن قضية الغذاء تأتي في مقدمة اهتمامات العالم كله والمنطقة العربية بشكل خاص ، يؤكد هذا الاتجاه العجز في نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية الأساسية ، كذلك أصبح من المؤكد أن كثيرًا

من بلدان العالم النامي ـ وفي ظل آلية السوق العالمي ـ لم تعد في وضع يسمح لها بتغطية احتياجات شعوبها من المواد الغذائية الأساسية .

**أهداف ومبررات التكامل العربي :**

يهدف التكامل العربي في مجال إنتاج وتصنيع واستخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي إلى تحقيق زيادة في الرفاهية الاقتصادية للدول العربية وربطها ببقية دول العالم والإسراع بمعدلات نموها الاقتصادي في مجال إنتاج الحبوب في حدود الموارد الاقتصادية النادرة المتاحة لإنتاج الحبوب ، أو المحافظة على نفس معدلات النمو ـ التي كانت تتحقق قبل قيام التكامل ـ على ما هي عليه ولكن بتكلفة أقل ؛ أي باستخدام أقل للموارد الاقتصادية النادرة . ويمكن للدول العربية أن تحقق هدفها من التكامل في إنتاج الحبوب بالإسراع بمعدلات نموها الاقتصادي في هذا المجال بعدة طرق منها تحقيق وفورات الحجم والاستفادة من مزايا التوطن والتخصص وزيادة الكفاية الإنتاجية في صناعة الزراعة ، كذلك زيادة قوة المساومة للدول العربية مع العالم الخارجي .

وللتكامل الاقتصادي آثار اقتصادية على كل من الدخل والاستهلاك في دول التكامل من حيث خلق التجارة Trade Creation ، وتحويل التجارة Trade Diversion ؛ والمقصود بخلق التجارة هو التحول من مصادر العرض ذات التكلفة الأعلى إلى المصادر ذات التكلفة الأقل داخل منطقة التكامل، أما تحويل التجارة فيعني التحول من مصادر العرض المنخفضة التكلفة خارج منطقة التكامل إلى المنتج الأعلى تكلفة داخل منطقة التكامل .

ومن المتوقع حدوث بعض من الوفورات الاقتصادية ؛ ذلك لأن التكامل يخلق أسواقًا أكبر ، والتي تفتح بدورها المجال أمام فرص استثمارية لخطط ما كان يمكن لها أن تتاح في غياب هذا التكامل نتيجة لعدم توفر الحد الأدنى للحجم الذي يمكنها من تحقيق كفاءة إنتاجية مقبولة ، ولكن التكامل يمكن من الاستفادة من وفورات الحجم والوصول إلى أعلى درجة من الكفاءة الإنتاجية .

**هيكل الرقعة المزروعة في البلاد العربية :**

يتضح من الجدول (١) أن مساحة الرقعة المزروعة في الوطن العربي بلغت نحو ٦٨,٩٩ مليون هكتار كمتوسط للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) ، وتستغل هذه الرقعة في إنتاج كل من المحاصيل الموسمية والمستديمة بنسب حوالي ٧٠,٧٥% ، ٩,٦١% على التوالي ، وتشكل المساحة المتروكة النسبة الباقية والتي بلغت نحو ١٩,٦٤% من إجمالي الرقعة المزروعة في البلاد العربية . وتزرع المحاصيل الموسمية إما اعتمادًا على الأمطار أو مروية بالأساليب المختلفة التقليدية والحديثة ، وتشكل الزراعات المطرية الجزء الأكبر ، حيث بلغت مساحتها نحو ٣٨,٢٩ مليون هكتار ، بينما قدرت مساحة الزراعات المروية بحوالي ١٠,٥٢ مليون هكتار فقط ، وذلك كمتوسط للفترة السابق ذكرها .

**جدول رقم (١): الموارد الأرضية في الوطن العربي واستخداماتها خلال الفترة (١٩٩٥-١٩٩٧).**

المساحة : بالمليون هكتار

| السنة / الاستخدامات | ١٩٩٥ | ١٩٩٦ | ١٩٩٧ |
|---|---|---|---|
| جملة الرقعة المزروعة | ٦٧,٣ | ٦٨,٧ | ٧١,٠ |
| رقعة الزراعة المستديمة | ٦,٥ | ٦,٧ | ٦,٨ |
| رقعة المحاصيل الموسمية | ٤٥,٥ | ٥٠,٣ | ٥٠,٦ |
| رقعة الزراعة المطرية | ٣٥,٣ | ٣٩,٥ | ٤٠,١ |
| رقعة الزراعة المروية | ١٠,٣ | ١٠,٨ | ١٠,٥ |
| رقعة الرقعة المتروكة | ١٥,٣ | ١١,٨ | ١٣,٦ |
| رقعة المراعي | ٣٥٨,٥ | ٣٦٠,٣ | ٣٧٤,٦ |
| رقعة الغابات | ٩٠,٠ | ٩٤,٠ | ٩٣,٦ |

المصدر : جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي لعام ١٩٩٧ الخرطوم ، يوليو (تموز) ١٩٩٨ .

الأهمية الاقتصادية للحبوب في الوطن العربي :

يتبين من الجدول (٢) أن إجمالي المساحة المزروعة بالحبوب في الدول العربية بلغ نحو ٣٠,٨٤ مليون هكتار ، وبأهمية نسبية تصل إلى حوالي ٤٤,٧% من إجمالي الرقعة المزروعة . وتشغل رقعة الحبوب في كل من مصر والمغرب وسوريا والسودان والجزائر والسعودية وتونس والعراق نحو ٢,٨١ ، ٥,٠٨ ، ٣,٥٧ ، ٨,٣٢ ، ٣,٠١ ، ٠,٩٢ ، ١,٦٨ ، ٣,٥٩ ، مليون هكتار على التوالي ، وبأهمية نسبية بلغت حوالي ٩,١١%، ١٦,٤٧% ، ١١,٥٧% ، ٢٦,٩٨% ، ٩,٧٦% ، ٢,٩٨% ، ٥,٤٥% ، ١١,٦٤% بنفس الترتيب السابق . ويمثل إجمالي المساحة المزروعة بالحبوب في تلك الدول حوالي ٩٣,٩٦% من إجمالي المساحة المزروعة بالحبوب في الدول العربية ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

أما بالنسبة لإنتاج الحبوب في الدول العربية فقد قدر بنحو ٤٦,٩٣ مليون طن، حيث بلغ الإنتاج في كل من مصر والمغرب وسوريا والسودان والجزائر والسعودية وتونس والعراق نحو ١٧,٤٧ ، ٦,٠٥ ، ٦,٢٣ ، ٤,٥٧ ، ٣,٤٢ ، ٣,٣٩ ، ١,٨ ، ٢,٣٣ ، مليون طن على التوالي ، وبأهمية نسبية ـ لهذه الدول ـ بلغت حوالي ٣٧,٢٢% ، ١٢,٨٩% ، ١٣,٢٧% ، ٩,٧٤% ، ٧,٢٩% ، ٧,٢٢% ، ٣,٨٤% ، ٤,٩٦% بنفس الترتيب السابق . ويمثل إجمالي الإنتاج الكلي من الحبوب في تلك الدول حوالي ٩٦,٤٣% من إجمالي إنتاج الحبوب في البلاد العربية ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

وقدرت الإنتاجية الهكتارية للحبوب في الوطن العربي بنحو ١,٥٢ طن ، كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) . وتتباين الدول العربية من حيث الإنتاجية الهكتارية للحبوب ؛ وذلك قد يرجع إلى اختلاف الظروف الإنتاجية والمناخية من دولة إلى أخرى ، بالإضافة إلى تنوع الأساليب التكنولوجية المطبقة ومدى اعتماد كل دولة في إنتاجها للحبوب على التقاوي المحسنة . ومن الملاحظ أن أعلى إنتاجية هكتارية قد تحققت في مصر والتي بلغت نحو ٦,٢٢ طن ، في حين بلغت الإنتاجية الهكتارية في كل من السعودية وسوريا والمغرب والجزائر وتونس والعراق والسودان نحو ٣,٧ ، ١,٧٤ ، ١,١٩ ، ١,١٣ ، ١,٠٧ ، ٠,٦٥، ٠,٥٥ طن على التوالي ، كمتوسط سنوي لنفس الفترة المذكورة .

جدول رقم (٢) : المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحاصيل الحبوب لأهم الدول العربيـــة المنتجـــة لـــها وأهميتـــها النسبية كمتوسط سنوي خلال الفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

المساحة : بالمليون هكتار. الإنتاجية : بالطن/ الهكتار. لإنتاج : بالمليون طن.

| البيان | المساحة | % | الإنتاجية | الإنتاج | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **جملة الحبوب** | ٣٠,٨٤ | ١٠٠ | ١,٥٢ | ٤٦,٩٣ | ١٠٠ |
| مصر | ٢,٨١ | ٩,١١ | ٦,٢٢ | ١٧,٤٧ | ٣٧,٢٢ |
| المغرب | ٥,٠٨ | ١٦,٤٧ | ١,١٩ | ٦,٠٥ | ١٢,٨٩ |
| سوريا | ٣,٥٧ | ١١,٥٧ | ١,٧٤ | ٦,٢٣ | ١٣,٢٧ |
| السودان | ٨,٣٢ | ٢٦,٩٨ | ٠,٥٥ | ٤,٥٧ | ٩,٧٤ |
| الجزائر | ٣,٠١ | ٩,٧٦ | ١,١٣ | ٣,٤٢ | ٧,٢٩ |
| السعودية | ٠,٩٢ | ٢,٩٨ | ٣,٧٠ | ٦,٣٩ | ٧,٢٢ |
| تونس | ١,٦٨ | ٥,٤٥ | ١,٠٧ | ١,٨٠ | ٣,٨٤ |
| العراق | ٣,٥٩ | ١١,٦٤ | ٠,٦٥ | ٢,٣٣ | ٤,٩٦ |
| **القمح** | ١٠,٩٢ | ١٠٠ | ١,٩٢ | ٢١,٠١ | ١٠٠ |
| المغرب | ٢,٥٥ | ٢٣,٣٥ | ١,٤١ | ٣,٥٩ | ١٧,٠٩ |
| مصر | ١,٠٦ | ٩,٧ | ٥,٥١ | ٥,٨٦ | ٢٧,٨٩ |
| سوريا | ١,٦٥ | ١٥,١١ | ٢,٦٠ | ٤,٢٩ | ٢٠,٤٢ |
| الجزائر | ١,٩١ | ١٧,٤٩ | ١,١٤ | ٢,١٨ | ١٠,٣٨ |
| تونس | ١,١٠ | ١٠,٠٧ | ١,١٩ | ١,٣٢ | ٦,٢٨ |
| السعودية | ٠,٤٦ | ٤,٢١ | ٤,٠١ | ١,٨٥ | ٨,٨١ |
| العراق | ١,٥١ | ١٣,٨٣ | ٠,٨٨ | ٠,٩٣ | ٤,٤٣ |
| **الشعير** | ٧,٩٩ | ١٠٠ | ١,٠٣ | ٨,٢٧ | ١٠٠ |
| المغرب | ٢,٠٤ | ٢٥,٥٣ | ١,١ | ٢,٢٥ | ٢٧,٢١ |
| الجزائر | ١,٠٢ | ١٢,٧٦ | ١,١٤ | ١,١٦ | ١٤,٠٣ |
| سوريا | ١,٨١ | ٢٢,٦٥ | ٠,٩٢ | ١,٦٦ | ٢٠,٠٧ |
| السعودية | ٠,٢٤ | ٣,٠٠ | ٥,٤٣ | ١,٣١ | ١٥,٨٤ |
| تونس | ٠,٥٦ | ٧,٠١ | ٠,٨٣ | ٠,٤٧ | ٥,٦٨ |
| العراق | ١,٨٤ | ٢٣,٠٣ | ٠,٤٨ | ٠,٨٨ | ١٠,٦٤ |
| **الذرة الشامية** | ١,٦٢ | ١٠٠ | ٤,٠٣ | ٦,٥٢ | ١٠٠ |
| مصر | ٠,٨٨ | ٥٤,٣٢ | ٦,٤٤ | ٥,٦٦ | ٨٦,٨١ |
| العراق | ٠,١٢ | ٧,٤١ | ٢,٢٩ | ٠,٢٧ | ٤,١٤ |
| سوريا | ٠,٠٧٣ | ٤,٥١ | ٣,٢٦ | ٠,٢٤ | ٣,٦٨ |
| المغرب | ٠,٣٣ | ٢٠,٣٧ | ٠,٤١ | ٠,١٣ | ١,٩٩ |
| السودان | ٠,٠٥٤ | ٣,٣٣ | ٠,٦٦ | ٠,٠٤٣ | ٠,٦٦ |
| الصومال | ٠,١٠٩ | ٦,٧٣ | ٠,٨٥ | ٠,٠٩٤ | ١,٤٤ |
| السعودية | ٠,٠٠٣ | ٠,١٨ | ١,٦٩ | ٠,٠٠٥ | ٠,٠٨ |
| **الذرة الرفيعة والدخن** | ٩,٣٥ | ١٠٠ | ٠,٥٧ | ٥,٣٧ | ١٠٠ |
| السودان | ٧,٨٨ | ٨٤,٢٨ | ٠,٤٩ | ٣,٨٨ | ٧٢,٢٥ |
| مصر | ٠,١٥ | ١,٦٠ | ٤,٢١ | ٠,٦٣٢ | ١١,٧٦ |
| اليمن | ٠,٤٩٢ | ٥,٢٦ | ٠,٩١ | ٠,٤٥١ | ٨,٣٩ |
| السعودية | ٠,٢٠٣ | ٢,١٧ | ١,٠٢ | ٠,٢٠٧ | ٣,٨٥ |
| موريتانيا | ٠,١٩٩ | ٢,١٣ | ٠,٧٧ | ٠,١٥٤ | ٢,٨٦ |
| الصومال | ٠,٣٧٠ | ٣,٩٦ | ٠,٣٠ | ٠,١١١ | ٢,٠٧ |
| **الأرز** | ٠,٧٤٤ | ١٠٠ | ٧,٢٣ | ٥,٣٨٨ | ١٠٠ |
| مصر | ٠,٦٠٥ | ٨١,٣٢ | ٨,٣٢ | ٥,٠٤ | ٩٣,٥٤ |
| العراق | ٠,١٠٥ | ١٤,١١ | ٢,٢٢ | ٠,٢٣٤ | ٤,٣٤ |

**المصدر** : جمعت وحسبت من :

جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير أوضاع الأمن الغذائي لعـــام ١٩٩٧، الخرطوم ، يوليو (تموز) ١٩٩٨.

**إنتاج القمح في الوطن العربي :**

بلغت المساحة المزروعة بالقمح في الدول العربية حوالي ١٠,٩٢ مليون هكتار . وتقدر المساحة المزروعة به في كل من المغرب ومصر وسوريا والجزائر وتونس والسعودية والعراق نحو ٢,٥٥ ، ١,٠٦ ، ١,٦٥ ، ١,٩١ ، ١,١٠ ، ٠,٤٦ ، ١,٥١ مليون هكتار على التوالي ، وبأهمية نسبية بلغت حوالي ٢٣,٢٥%، ٩,٧% ، ١٥,١١% ، ١٧,٤٩% ، ١٠,٠٧% ، ٤,٢١% ، ١٣,٨٣% بنفس الترتيب السابق . وتمثل المساحة المزرعة بالقمح في تلك الدول حوالي ٩٣,٧٦% من إجمالي المساحة المزروعة بالقمح في الدول العربية ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

وقدر الإنتاج الكلي من القمح في الدول العربية بنحو ٢١,٠١ مليون طن ، وقد بلغ الإنتاج في كل من المغرب ومصر وسوريا والجزائر وتونس والسعودية والعراق نحو ٣,٥٩ ، ٥,٨٦ ، ٤,٢٩ ، ٢,١٨ ، ١,٣٢ ، ١,٨٥ ، ٠,٩٣ مليون طن على التوالي ، وبأهمية نسبية ـ للإنتاج من القمح في هذه الدول ـ بلغت حوالي ١٧,٠٩% ، ٢٧,٨٩% ، ٢٠,٤٢% ، ١٠,٣٨% ، ٦,٢٨% ، ٨,٨١% ، ٤,٤٣% بنفس الترتيب السابق . ويمثل الإنتاج الكلي من القمح في تلك الدول حوالي ٩٥,٣% من إجمالي إنتاج القمح في البلاد العربية ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

وقدرت الإنتاجية الهكتارية للقمح في الوطن العربي بنحو ١,٩٢ طن ، كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) . وتتباين الدول العربية من حيث الإنتاجية الهكتارية للقمح وفقًا للظروف الإنتاجية والمناخية ومدى استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في الإنتاج . حيث بلغت الإنتاجية الهكتارية في كل من مصر والسعودية وسوريا والمغرب وتونس والجزائر والعراق نحو ٥,٥١ ، ٤,٠١ ، ٢,٦٠ ، ١,٤١ ، ١,١٩، ١,١٤ ، ٠,٨٨ طن على التوالي ، كمتوسط سنوي للفترة السابق ذكرها .

**إنتاج الشعير في الوطن العربي :**

بلغت المساحة المزروعة بالشعير في الدول العربية حوالي ٧,٩٩ مليون هكتار . وتشغل الرقعة المزروعة به في كل من المغرب والجزائر وسوريا والسعودية وتونس والعراق نحو ٢,٠٤ ، ١.٠٢ ، ١,٨١، ٠,٢٤ ، ٠,٥٦ ، ١,٤٨ مليون هكتار على التوالي ، وبأهمية نسبية بلغت حوالي ٢٥,٥٣% ، ١٢,٧٦% ، ٢٢,٦٥% ، ٣% ، ٧,٠١% ، ٢٣,٠٣% بنفس الترتيب . وتمثل مساحة الشعير في تلك الدول حوالي ٩٣,٩٨% من إجمالي مساحة الشعير في الدول العربية ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

وبالنسبة لإنتاج الشعير في الدول العربية فقد بلغ نحو ٨,٢٧ مليون طن ، وقدر الإنتاج في كل من المغرب والجزائر وسوريا والسعودية وتونس والعراق بنحو ٢,٢٥ ، ١,١٦ ، ١,٦٦ ، ١,٣١ ، ٠,٤٧ ، ٠,٨٨ مليون طن على التوالي ، وبأهمية نسبية ـ لتلك الدول ـ بلغت حوالي ٢٧,٢١% ، ١٤,٠٣% ، ٢٠,٠٧% ، ١٥,٤٨% ، ٥,٦٨% ، ١٠,٦٤% على الترتيب السابق . ويمثل الإنتاج الكلي من الشعير في تلك الدول حوالي ٩٣,٤٧% من إجمالي إنتاج الشعير في البلاد العربية، وذلك كمتوسط سنوي لنفس الفترة موضوع الدراسة .

وقدرت الإنتاجية الهكتارية للشعير في الوطن العربي بنحو ١,٠٣ طن ، كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) . وقد بلغت الإنتاجية الهكتارية للشعير في كل من المغرب والجزائر وسوريا والسعودية وتونس والعراق نحو ١,١٠ ، ١٠,١٤ ، ٠,٩٢ ، ٥,٤٣ ، ٠,٨٣ ، ٠,٤٨ طن على التوالي ، كمتوسط سنوي للفترة المذكورة .

**إنتاج الذرة الشامية في الوطن العربي :**

تعتبر الذرة الشامية من محاصيل الحبوب الهامة في بعض الدول العربية ، حيث تدخل في مكونات الغذاء الآدمي والحيواني . وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة الشامية في الدول العربية حوالي ١,٦٢ مليون هكتار . وتشغل الرقعة المزروعة بها في كل من مصر والعراق وسوريا والمغرب والسودان والصومال والسعودية حوالي ٠,٨٨ ، ٠,١٢ ، ٠,٠٧ ، ٠,٣٣ ، ٠,٠٥ ، ٠,١١ ، ٠,٠٠٣ مليون هكتار على التوالي ، وبأهمية نسبية بلغت حوالي ٥٤,٣٢% ، ٧,٤١% ، ٤,٥١% ، ٢٠,٣٧% ، ٣,٣٣% ، ٦,٧٣% ، ٠,١٨% بنفس الترتيب . وتمثل مساحة الذرة الشامية ـ في تلك الدول ـ حوالي ٩٦,٨٥% من مساحة الذرة الشامية في الدول العربية ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧).

وقد بلغ الإنتاج الكلي من الذرة الشامية في الدول العربية نحو ٦,٥٢ مليون طن ، تسهم كل من مصر والعراق وسوريا والمغرب والسودان والصومال والسعودية بنحو ٥,٦٦ ، ٠,٢٧ ، ٠,٢٤ ، ٠,١٣ ، ٠,٠٤ ، ٠,٠٩ ، ٠,٠١ مليون طن على التوالي ، وبأهمية نسبية ـ من الإنتاج الكلي للذرة الشامية في الوطن العربي ـ بلغت حوالي ٨٦,٨١% ، ٤,١٤% ، ٣,٦٨% ، ١,٩٩% ، ٠,٦٦% ، ١,٤٤% ، ٠,٠٨% على الترتيب لهذه الدول ، والتي يمثل إنتاجها الكلي من الذرة الشامية حوالي ٩٨,٨% إجمالي إنتاج البلاد العربية، وذلك كمتوسط سنوي لفترة الدراسة .

وقدرت الإنتاجية الهكتارية للذرة الشامية في الوطن العربي بنحو ٤,٠٣ طن ، كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) . وتأتي مصر في المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية التي بلغت نحو ٦,٤٤ طن للهكتار ، تليها سوريا في المرتبة الثانية ؛ حيث بلغت الإنتاجية الهكتارية بها نحو ٣,٢٦ طن ، ثم تأتي العراق في المرتبة الثالثة بإنتاجية بلغت حوالي ٢,٢٩ طن للهكتار ، في حين قدرت الإنتاجية الهكتارية في كل من السعودية والصومال والسودان والمغرب بنحو ١,٦٩ ، ٠,٨٥ ، ٠,٦٦ ، ٠,٤١ طن على التوالي .

**إنتاج الذرة الرفيعة والدخن في الوطن العربي :**

تزرع الذرة الرفيعة والدخن في العديد من الدول العربية ، حيث تدخل هذه الحبوب ضمن النمط الغذائي الآدمي والحيواني . وقد قدرت المساحة المزروعة بالذرة الرفيعة والدخن في الدول العربية بحوالي ٩,٣٥ مليون هكتار . وتشغل الرقعة المزروعة بالمحصولين في كل من السودان ومصر واليمن والسعودية وموريتانيا والصومال نحو ٧,٨٨ ، ٠,١٥ ، ٠,٤٩ ، ٠,٢٠ ، ٠,١٩٩ ، ٠,٣٧ مليون هكتار على التوالي ، وذلك بأهمية نسبية ـ من المساحة المزروعة بالذرة الرفيعة والدخن في الوطن العربي ـ بلغت حوالي ٨٤,٢٨% ، ١,٦٠% ، ٥,٢٦% ، ٢,١٧% ، ٢,١٣% ، ٣,٩٦% ، ٠,١٨% بنفس الترتيب . وتمثل مساحة الذرة الرفيعة والدخن ـ في تلك الدول ـ حوالي ٩٩,٥٨% من مساحة الذرة الشامية في الدول العربية ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

وقد بلغ الإنتاج الكلي من الذرة الرفيعة والدخن في الدول العربية نحو ٥,٣٧ مليون طن ، تسهم كل من السودان ومصر واليمن والسعودية وموريتانيا والصومال بنحو ٣,٨٨ ، ٠,٦٣ ، ٠,٤٥ ، ٠,٢١ ، ٠,١٥ ، ٠,١١ مليون طن على التوالي ، وبما نسبته ـ من الإنتاج الكلي للذرة الرفيعة والدخن في الوطن العربي ـ حوالي ٧٢,٢٥% ، ١١,٧٧% ، ٨,٣٩% ، ٣,٨٥% ، ٢,٨٧% ، ٢,٠٧% على الترتيب لهذه الدول ، والتي يمثل إنتاجها الكلي من الذرة الرفيعة والدخن حوالي ٩٨,٨% إجمالي إنتاج البلاد العربية ، وذلك كمتوسط سنوي لنفس الفترة موضوع الدراسة .

وقدرت الإنتاجية الهكتارية للذرة الرفيعة والدخن في الوطن العربي بنحو ٠,٥٧ طن ، كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) . وقد بلغت الإنتاجية الهكتارية في كل من السودان ومصر واليمن والسعودية وموريتانيا والصومال نحو ٠,٤١ ، ٤,٢١ ، ٠,٩١ ، ١,٠٢ ، ٠,٧٧ ، ٣,٠٠ طن على التوالي .

<u>إنتاج الأرز في الوطن العربي</u> :

يزرع الأرز في الوطن العربي ـ بصفة رئيسية ـ في كل من مصر والعراق ؛ حيث يحتاج إنتاجه إلى كميات كبيرة من مياه الري . وقد بلغت مساحة الأرز الكلية في البلاد العربية نحو ٠,٧٤ مليون هكتار ، كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) ، تسهم كل من مصر والعراق بنحو ٠,٦١ ، ٠,١١ مليون هكتار على التوالي ، بما نسبته حوالي ٨١,٣٢% ، ١٤,١١% من المساحة في الوطن العربي . وقد قدر الإنتاج الكلي من الأرز في كل من مصر والعراق بنحو ٥,٠٤ ، ٠,٢٣ مليون طن على التوالي ، وذلك بنسبة ٩٣,٥٤% لمصر و ٤,٣٤% للعراق من إجمالي الإنتاج الكلي للأرز في الوطن العربي . وقدر متوسط الإنتاجية الهكتارية للأرز في الدول العربية بنحو ٧,٢٣ طن ، وقد بلغت إنتاجية مصر من الأرز حوالي ٨,٣٢ طن للهكتار، في مقابل نحو ٢,٢٢ طن للهكتار في العراق ، كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

ترتبط فرص التكامل الزراعي في مجال استخدام التقاوي المحسنة لإنتاج الحبوب في الدول العربية بمدى انسجام البرنامج التنفيذي للتكامل مع الأوضاع الدقيقة للزراعة والغذاء في المنطقة العربية ؛ فالبلاد العربية كانت ولا تزال تعاني من هاجس الأمن الغذائي ، ليس فقط بسبب الأهمية الاقتصادية للقطاعات الزراعية والغذائية ، أو أحجام وقيم الفجوات الغذائية ـ خصوصًا في المحاصيل الاستراتيجية ـ ولكن أيضًا بسبب الطبيعة المناخية الجافة للمنطقة العربية ، وندرة الموارد المائية الضرورية لتحقيق الاستمرارية والنمو للزراعة في البلاد العربية ، وبسبب التوقعات المتعلقة بمزيد من التفاقم في أزمة المياه .

ويخشى من انعكاسات الندرة المائية على زراعة الحبوب التي تحتل أهمية نسبية تقدر بحوالي ٤٤,٧% من إجمالي الرقعة المزروعة في المنطقة العربية ، مما يتأكد معه ضرورة تحسين الإنتاجية من وحدة المساحة لمحاصيل الحبوب الرئيسية في البلاد العربية ، وذلك يرتبط باستخدام التقاوي المحسنة بصفة أساسية ، مع الاهتمام بالإرشاد الزراعي واستخدام مستلزمات الإنتاج الأخرى بكفاءة أكثر ، كل ذلك يؤدي إلى إحداث تنمية في إنتاج محاصيل الحبوب في الدول العربية .

<u>اتجاهات بعض متغيرات الحبوب في الدول العربية</u> :

يوضح الجدول (٣) نتائج التحليل الإحصائي لاتجاهات المتغيرات المرتبطة بالحبوب في الدول العربية خلال الفترة (١٩٨١-١٩٩٥) ومنه يتبين تباين اتجاهات تلك المتغيرات ، فقد اتخذ كل من جملة إنتاج الحبوب ، وكمية وقيمة الصادرات من الحبوب ، والمتاح للاستهلاك من الحبوب اتجاهات موجبة ؛ حيث بلغت معاملات الانحدار نحو ١٦٩١,٧ ألف طن لجملة الإنتاج من الحبوب ، وحوالي ٢٣٤,٦٦ ألف طن لكمية الصادرات ، ونحو ٢٧,٩٥ مليون دولار لقيمة الصادرات ، وحوالي ١٧٩٨,٦٤ ألف طن للمتاح للاستهلاك من الحبوب ، وذلك بمعدلات زيادة سنوية معنوية إحصائيًا بلغت حوالي ٤,٩٥% ، ١٢,٥٦% ، ٩,٢٨% ، ٢,٨٥% على التوالي من متوسط قيمة هذه المتغيرات في أثناء فترة الدراسة ، والتي قدرت بنحو ٣٤٢٠٩,٢٧ ألف طن لجملة إنتاج الحبوب ، وحوالي ١٨٦٨,٧٣ ألف طن لكمية الصادرات ، ونحو ٣٠١,٣٢ مليون دولار لقيمة الصادرات ، وحوالي ٦٣٠٥٩,٨٣ ألف طن لإجمالي المتاح للاستهلاك من الحبوب ، بينما اتخذت كمية الواردات من الحبوب اتجاهًا موجبًا غير معنوي إحصائيًا بلغ مقداره نحو ٣٤١,٦ ألف طن ، وبمعدل زيادة سنوي قدر بحوالي ١,١١% من متوسط الفترة البالغ نحو ٣٠٧١٩,٣٠ ألف طن ، كذلك اتخذت قيمة الواردات من الحبوب اتجاهًا

سالبًا غير معنوي إحصائيًا بلغ نحو ٣٤,٥٢ مليون دولار ، وبمعدل تناقص سنوي قدر بحوالي ٠,٦% من متوسط الفترة البالغ نحو ٥٧٤٧٣٥ مليون دولار .

أما بالنسبة لنتائج التحليل الإحصائي لاتجاهات متغيرات محصول القمح في الدول العربية خلال فترة الدراسة ، فإنه يتضح من الجدول (٣) اختلاف اتجاهات المتغيرات المرتبطة به ، حيث اتخذت كل من كمية وقيمة الصادرات من القمح والمتاح للاستهلاك منه اتجاهات موجبة ؛ حيث قدرت معاملات الانحدار بنحو ١٩٥,٣٤ ألف طن ، ٢٠,٤٥ مليون دولار ، ١٠٨٠,١٩ ألف طن لكل من كمية الصادرات وقيمة الصادرات والمتاح للاستهلاك من القمح ، على التوالي ، وذلك بمعدلات زيادة سنوية معنوية إحصائيًا بلغت حوالي ١٧,١١% ، ١٦,٧٥% ، ٣,٨٠% من متوسطات قيم هذه المتغيرات البالغة نحو ١١٤١,٣٦ ألف طن، ١٢٢,٠٥ مليون دولار ، ٢٨٤٠٦,٤ ألف طن ، بنفس الترتيب السابق . في حين اتخذت كل من كمية إنتاج القمح وكمية الواردات منه اتجاهًا موجبًا غير معنوي إحصائيًا بلغ مقداره نحو ٤٩١,٥٤ ، ٢٥١,٢٨ ألف طن، وبمعدل زيادة سنوي قدر بحوالي ٣,٦٤% ، ١,٧٢% من متوسط الفترة البالغ نحو ١٣٥٢١,٨٢ ، ١٤٦٠٢,٧٥ ألف طن ، على التوالي ، كما اتخذت قيمة الواردات من القمح اتجاهًا سالبًا غير معنوي إحصائيًا بلغ نحو ٢٠,١٤ مليون دولار ، وبمعدل تناقص سنوي قدر بحوالي ٠,٨٦% من متوسط الفترة البالغ نحو ٢٣٥٤,١٧ مليون دولار .

جدول (٣) : نتائج التحليل الإحصائي لاتجاهات بعض المتغيرات المرتبطة بجملة الحبوب والقمح في الدول العربية خلال الفترة (١٩٨١-١٩٩٥).

| المتغيرات | وحدة القياس | أ | ب | $ر^2$ | قيمة "ت" المحسوبة | متوسط الفترة | معدل التغير (%) | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <u>جملة الحبوب</u> | | | | | | | | |
| الإنتاج الكلي | ألف طن | ٢٠٦٧٥,٦٥ | ١٦٩١,٧٠ | ٠,٩١ | ١١,٤٧ | ٣٤٢٠٩,٢٧ | ٤,٩٥ | ** |
| كمية الصادرات | ألف طن | ٨,٥٨- | ٥٦٧,٦٦ | ٠,٧٧ | ٥,٨٧ | ١٨٦٨,٧٣ | ١٢,٥٦ | ** |
| قيمة الصادرات | مليون دولار | ٧٧,٧٥ | ٢٧,٩٥ | ٠,٦٤ | ٤,٨٩ | ٣٠١,٣٢ | ٩,٢٨ | ** |
| كمية الواردات | ألف طن | ٢٧٩٨٦,٤٩ | ٣٤١,٦١ | ٠,١٢ | ١,٣٩ | ٣٠٧١٩,٣٠ | ١,١١ | — |
| قيمة الواردات | مليون دولار | ٦٠٢٣,٦٧ | ٣٤,٥٢- | ٠,٠٢ | ٠,٥٣- | ٥٧٤٧,٥٠ | ٠,٦- | — |
| المتاح للاستهلاك | ألف طن | ٤٨٦٧٠,٦٨ | ١٧٩٨,٦٤ | ٠,٨٣ | ٨,٠٠٤ | ٦٣٠٥٩,٨٣ | ٢,٨٥ | ** |
| <u>القمح</u> | | | | | | | | |
| الإنتاج الكلي | ألف طن | ٩٥٨٩,٤٤ | ٤٩١,٥٤ | ٠,١٨ | ١,٦٨ | ١٣٥٢١,٨٢ | ٣,٦٤ | — |
| كمية الصادرات | ألف طن | ٤٢١,٣٧- | ١٩٥,٣٤ | ٠,٨٢ | ٧,٦٨ | ١١٤١,٣٦ | ١٧,١١ | ** |
| قيمة الصادرات | مليون دولار | ٤١,٥٤- | ٢٠,٤٥ | ٠,٧٣ | ٥,٩٥ | ١٢٢,٠٥ | ١٦,٧٥ | ** |
| كمية الواردات | ألف طن | ١٢٦٠٠,٤٨ | ٢٥١,٢٨ | ٠,٢١ | ١,٨٧ | ١٤٦٠٢,٧٥ | ١,٧٢ | — |
| قيمة الواردات | مليون دولار | ٢٥١٥,٢٦ | ٢٠,١٤- | ٠,٠٥ | ٠,٨٠- | ٢٣٥٤,١٧ | ٠,٨٦- | — |
| المتاح للاستهلاك | ألف طن | ١٩٧٦٤,٩١ | ١٠٨٠,١٩ | ٠,٨٠ | ٧,١٨ | ٢٨٤٠٦,٤ | ٣,٨٠ | ** |

** تعني المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ١% .

— تعني عدم المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ٥% .

<u>المصدر</u> : جمعت وحسبت من :

جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير أوضاع الأمن الغذائي نعلم ١٩٩٧ ، الخرطوم ، يوليو (تموز) ١٩٩٨ .

**الاتجاهات الإنتاجية الهكتارية للحبوب والقمح في أهم الدول العربية المنتجة :**

يوضح الجدول (٤) نتائج التحليل الإحصائي لاتجاهات الإنتاجية الهكتارية للحبوب في أهم الدول العربية ، ومنه يتبين تباين الإنتاجية الهكتارية ، فلقد اتخذت إنتاجية الحبوب في كل من السعودية ومصر اتجاهات موجبة ومعنوية إحصائيًا ؛ حيث قدرت معاملات الانحدار بنحو ١٦٠٣,٢٠ ، ١١٠,٥٣ كجم/الهكتار، على التوالي ، وذلك بمعدلات زيادة سنوية بلغت حوالي ١٩,٥٣% ، ٢,٢١% ، على الترتيب من متوسط الإنتاجية الهكتارية الذي قدر بنحو ٨٢١٠,٨١ ، ٥٠٠٩,٧٢ كجم . كذلك اتخذت الإنتاجية الهكتارية للحبوب في كل من تونس والجزائر وسوريا والمغرب اتجاها موجبًا غير معنوي إحصائيًا ؛ حيث بلغت معاملات الانحدار حوالي ١٧,٧٤ ، ١٣,٤٤ ، ٢٧,٦٥ ، ٢١,٤٨ كجم ، وبمعدلات زيادة سنوية قدرت بحوالي ٢,٠٠٦% ، ١,٤٧% ، ٢,٦٢% ، ٢,٠٠٦% ، على الترتيب . كذلك اتخذت الإنتاجية الهكتارية للحبوب في كل من السودان والعراق اتجاهًا سالبًا غير معنوي إحصائيًا بلغ نحو ٠,٤٦، ٨,٦٣ كجم ، وبمعدل تناقص سنوي قدر بحوالي ٠,٠٩% ، ١,١٨% من متوسط الإنتاجية الهكتارية لكل منهما البالغ نحو ٥٣٥,٨٦، ٧٣٤,١٧ كجم .

**جدول (٤) : نتائج التحليل الإحصائي لاتجاهات الإنتاجية الهكتارية ـ بالكيلو جرام ـ لجملة الحبوب والقمح في الدول العربية خلال الفترة (١٩٨١-١٩٩٥) .**

| البيان | أ | ب | $ر^2$ | قيمة "ت" المحسوبة | متوسط الفترة | معدل التغير (%) | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| جملة الحبوب | | | | | | | |
| تونس | ٧٤٢,٦٤ | ١٧,٧٤ | ٠,٠٤ | ٠,٧٢ | ٨٨٤,٥٣ | ٢,٠٠٦ | — |
| الجزائر | ٦٦٣,٣٠ | ١٣,٤٤ | ٠,١٥ | ١,٥٠ | ٧٧٠,٨٩ | ١,٧٤ | — |
| السعودية | ٤٦١,٤,٧٨- | ١٦٠٣,٢٠ | ٠,٣٣ | ٢,٥٠ | ٨٢١٠,٨١ | ١٩,٥٣ | * |
| السودان | ٥٣٩,٥٥ | ٠,٤٦- | ٠,٠٠٠٢ | ٠,٠٦- | ٥٣٥,٨٦ | ٠,٠٩- | — |
| سوريا | ٨٣٥,٩٧ | ٢٧,٦٥ | ٠,١١ | ١,٢٩ | ١٠٥٧,١٤ | ٢,٦٢ | — |
| العراق | ٨٠٣,٢٢ | ٨,٦٣- | ٠,٠٤ | ٠,٧٦- | ٧٣٤,١٧ | ١,١٨- | — |
| مصر | ٤١٢٥,٤٨ | ١١٠,٥٣ | ٠,٦١ | ٤,٥٤ | ٥٠٠٩,٧٢ | ٢,٢١ | ** |
| المغرب | ٨٩٨,٧٧ | ٢١,٤٨ | ٠,٠٧ | ٠,٩٥ | ١٠٧٠,٦١ | ٢,٠٠٦ | — |
| القمح | | | | | | | |
| تونس | ٨٧٠,٨٧ | ١٦,٣٨ | ٠,٠٣ | ٠,٦٠ | ١٠٠١,٩٠ | ١,٦٣ | — |
| الجزائر | ٥٨٩,٤٤ | ٢١,٩٣ | ٠,٣٧ | ٢,٧٨ | ٧٦٤,٩١ | ٢٨.٧ | * |
| السعودية | ٢٨٨٢,٣٧ | ١٤٩,٤٦ | ٠,٧٦ | ٦,٤٩ | ٤٠٧٨,٠٢ | ٣,٦٧ | ** |
| السودان | ١١٢٤,٩٢ | ٤١,٢٩ | ٠,٤٠ | ٢,٩٦ | ١٤٥٥,٢٥ | ٢,٨٤ | * |
| سوريا | ١٠٠٤,١٠ | ٨٦,٣٥ | ٠,٥١ | ٣,٤٠ | ١٦٩٤,٩١ | ٥,٠٩ | ** |
| العراق | ١٢٧٥,٨٣ | ٤٦,٦٥- | ٠,٠٩ | ١,١٤- | ٩٠٢,٩٢ | ٥,١٧- | — |
| مصر | ٢٨١١,٥٣ | ١٧٠,٤٣ | ٠,٣٥ | ٢,٦٦ | ٤١٧٤,٩٧ | ٤,٠٨ | * |
| المغرب | ٢٧٨٣,٩٢ | ٩٨,٥٣- | ٠,٠٢ | ٠,٥٤- | ١٩٩٥,٦٧ | ٤,٩٤- | — |

* تعني المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ٥% .

** تعني المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ١% .

— تعني عدم المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ٥% .

المصدر : جمعت وحسبت من : نفس مصدر الجدول السابق .

ويتضح من نفس الجدول السابق اختلاف الإنتاجية الهكتارية للقمح في أهم الدول العربية المنتجة لـــه؛ حيث اتخذت إنتاجية القمح في كل من الجزائر والسعودية والسودان وسوريا ومصر اتجاهات موجبة ومعنويـــة إحصائيًا ، فقد بلغت معاملات الانحدار نحو ٢١,٩٣ ، ١٤٩.٤٦ ، ٤١,٢٩ ، ٨٦,٣٥ ، ١٧٠,٤٣ كجـــم علـــى التوالي ، وبمعدل زيادة سنوي قدر بحوالي ٢,٨٧% ، ٣,٦٧% ، ٢,٨٤% ، ٥,٠٩% ، ٤,٠٨% من متوســـط الإنتاجية الهكتارية في كل دولة والذي بلغ نحـو ٧٦٤,٩١ ، ٤٠٧٨,٠٢ ، ١٤٥٥,٢٥، ١٦٩٤,٩١ ، ٤١٧٤,٩٧ كجم على الترتيب . كذلك اتجهت الإنتاجية الهكتارية للقمح في تونس اتجاهًا موجبًا غير معنوي إحصائيًـــا بلـــغ حوالي ١٦,٣٨ كجم ، وبمعدل زيادة سنوي قدر بحوالي ١,٦٣% من متوسط الإنتاجية الهكتارية للقمح البالغ نحو ١٠٠١,٩ كجم . بينما اتخذت الإنتاجية الهكتارية للقمح في كل من العراق والمغرب اتجاهًا سالبًا غـــير معنـــوي إحصائيًا ، حيث قدر معامل الانحدار بنحو ٤٦,٥٦ ، ٩٨,٥٣ كجم ، وبمعدل تناقص سنوي قدر بحوالي ٥,١٧% ، ٤,٩٤% على التوالي من متوسط الإنتاجية الهكتارية لكل من البلدين والبالغ نحو ٩٠٢,٩٢ ، ١٩٩٥,٦٧ كجم.

مما سبق ، يتبين من نتائج التحليل الإحصائي لاتجاهات الإنتاجية الهكتارية للحبوب في كل من تونـــس والجزائر وسوريا والمغرب اتجهت إلى التزايد بمعدلات غير معنوية إحصائيًا ، في حين اتجهت إنتاجية الحبـوب في كل من السودان والعراق إلى الانخفاض بمعدلات غير معنوية أيضًا إلاّ أن الإنتاجية الهكتارية للحبوب فـــي كل من السعودية ومصر سجلت زيادة معنوية . كذلك اتجهت الإنتاجية الهكتارية للقمح فـــي كـــل مـــن تونـــس والسودان إلى الزيادة بمعدلات غير معنوية ، وتناقصت الإنتاجية الهكتارية للقمح في العراق والمغرب بمعـــدلات غير معنوية ، أما بالنسبة للإنتاجية الهكتارية للقمح في كل من الجزائر والسعودية والسودان وسوريا ومصر فقـد تزايدت بمعدلات معنوية ؛ وقد يعزى السبب في عدم الزيادة في الإنتاجية الهكتارية للحبوب أو القمح أو تناقصها بمعدلات غير معنوية إلى عدم استخدام التقاوي المحسنة في الإنتاج ؛ والذي قد يرجع إلى عامل أو أكـــثر مـــن العوامل الاقتصادية أو الغير الاقتصادية والتي من أهمها :

١- نقص الأصناف الملائمة لمناطق الإنتاج المختلفة داخل كل بلد من البلاد العربية .

٢- عدم توفر محطات التربية لاستنباط أصناف التقاوي الجديدة ، وقلة عدد المربين المتخصصين .

٣- انخفاض وعدم كفاءة مراكز إكثار البذور المحسنة بسبب نقص الإمكانيات المادية والكوادر الفنية .

٤- الارتفاع النسبي لأسعار التقاوي المحسنة في بعض البلاد العربية في ظل عدم وجود سياسة الدعم لأســـعار هذه التقاوي الجيدة .

<u>الميزان التجاري لمجموعة الحبوب في الدول العربية</u> :

يوضح جدول (٥) متوسط إجمالي قيمة أهم المجموعات الســـلعية الغذائيـــة وكميـــة وقيمـــة واردات وصادرات الدول العربية من الحبوب ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) ، ومنه يتضح أن إجمـــالي قيمة أهم الواردات الغذائية بلغت نحو ١٥,٩٨ مليار دولار ، في حين بلغ إجمالي قيمة أهم الصادرات الغذائيـــة العربية نحو ٤,١ مليار دولار ، ويشير ذلك إلى أن قيمة الواردات السلعية الغذائية تمثل حوالي أربعة أضعـــاف الصادرات السلعية الغذائية العربية وأن الأخيرة (الصادرات) لا تغطي إلا نحو ٢٥,٦٤% من الأولى (الواردات) ، وقدرت كمية الواردات من مجموعة الحبوب والدقيق بنحو ٣٢,٨٤ مليون طن قيمتها نحو ٦,٤٦ مليـــار دولار تمثل حوالي ٤٠.٤٦% من إجمالي قيمة الواردات من أهم المجموعات من السلع الغذائية .

جدول رقم (٥) : إجمالي قيمة واردات وصادرات أهم المجموعات السلعية الغذائيـــة وكميـــة وقيمـــة واردات وصادرات الدول العربية من الحبوب كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٥ - ١٩٩٧).

الكمية : بالألف طن

القيمة : بالمليون دولار

| البيـــان | الواردات | | | الصادرات | | | نسبة التغطية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | كمية | قيمة (١) | % | كمية | قيمة (٢) | % | (٢) ÷ (١) × ١٠٠ |
| إجمـــالي قيمـــة أهـــم المجموعـــات الســـلعية الغذائية | — | ١٥٩٧٧,٣١ | ١٠٠ | — | ٤٠٩٦,٧٨ | ١٠٠ | ٢٥,٦٤ |
| مجموعة الحبوب والدقيق | ٣٢٨٣٩,١٤ | ٦٤٦٤,٣١ | ٤٠,٤٦ | ٢٧٥٣,٥٣ | ٤٢٩,٣٩ | ١٠,٤٨ | ٦,٦٤ |
| القمح | ١٥٩٨٢,٣٩ | ٢٩٢٤,٧٠ | ١٨,٣١ | ١٤٧٤,٩١ | ١٥١,١٩ | ٣,٦٩ | ٥,١٧ |
| الذرة الشامية | ٥٤٥٤,٥٣ | ٨٨٩,٠٢ | ٥,٥٦ | ٤,٥٤ | ١,٠٤ | ٠,٠٢٥ | ٠,١٢ |
| الأرز | ٢٢٥٨,٥٩ | ٩٢٩,٥٧ | ٥,٨٢ | ٣٨٣,٤٨ | ١٨١,٣٣ | ٤,٤٣ | ١٩,٥١ |
| الشعير | ٥١٤٢,٠٨ | ٦٨٦,٣٦ | ٤,٢٩ | ٥٩٦,٣١ | ٢٠,٩٧ | ٠,٥١ | ٣,٠٦ |

المصدر : جمعت وحسبت من :

جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي لعام ١٩٩٧ الخرطوم ، يوليو (تموز) ١٩٩٨ .

وقد قدرت كمية الصادرات العربية من مجموعة الحبوب والدقيق نحو ٢,٧٥ مليون طن قيمتها نحـــو ٠,٤٣ مليار دولار ، وتغطي الصادرات من مجموعة الحبوب والدقيق نحو ٦,٦٤% من إجمالي قيمة الـــواردات منها .

كما قدرت كمية الواردات من القمح بحوالي ١٥,٩٨ مليون طن بلغت قيمتها نحو ٢,٩٢ مليـــار دولار تمثل حوالي ١٨,٣١% من إجمالي قيمة الواردات من أهم المجموعات السلعية الغذائية ، في حين قدرت كميـــة الصادرات من القمح بنحو ١,٤٧ مليون طن تقدر قيمتها بحوالي ١٥١,١٩ مليون دولار ، وتغطي قيمة صادرات القمح نحو ٥,١٧% من إجمالي قيمة واردات الدول العربية من القمح .

أما بالنسبة لإجمالي كمية الوارداتٍ من الذرة الشامية فبلغت نحو ٥,٤٥ مليون طن بلغت قيمتها حوالي ٨٨٩ مليون دولار تمثل حوالي ٥,٥٦% من إجمالي قيمة الواردات من السلع الغذائية ، وتمثل هذه القيمة حوالي ٥,٥٦% من إجمالي قيمة الواردات من السلع الغذائية ، بينما بلغت كمية الصادرات من الذرة الشامية نحو ٤,٥٤ ألف طن قيمتها نحو ١,٠٤ مليون دولار ، وتغطي قيمة صادرات الذرة الشامية حوالي ٠,١٢% من إجمالي قيمة واردات الدول العربية من الذرة الشامية .

وبلغت كمية الواردات من الأرز نحو ٢,٢٣ مليون طن بلغت قيمتها نحو ٩٢٩,٦ مليون دولار تمثـــل حوالي ٥,٨٢% من إجمالي قيمة الواردات من السلع الغذائية ، إلا أن كمية الصادرات من الأرز بلغـــت نحـــو ٣٨٣ ألف طن قيمتها نحو ١٨١ مليون دولار تشكل حوالي ١٩,٥١% من إجمالي قيمة الواردات من الأرز .

وقدرت كمية الواردات من الشعير بنحو ٥,١٤ مليون طن قيمتها نحو ٦٨٦,٤ مليـــون دولار تمثـل حوالي ٤,٢٩% من إجمالي قيمة الواردات من أهم المجموعات السلعية الغذائية ، بينما بلغت كمية الصادرات من الشعير حوالي ٥٩٦ ألف طن قدرت قيمتها بنحو ٢٠,٩٧ مليون دولار وتغطي هذه القيمة حوالي ٣,٠٦% مـــن إجمالي قيمة الواردات من الشعير في الدول العربية .

مما سبق يتضح انخفاض نسبة قيمة تغطية الصادرات العربية من مجموعة الحبوب والدقيـــق بالنسـبة للواردات منها ، كذلك جاءت نسبة قيمة تغطية الصادرات العربية من الأرز بالنسبة للواردات منها في المرتبـــة الأولى ، وتراوحت نسبة قيمة تغطية الصادرات العربية من قيمة الواردات من محاصيل الحبوب بين حد أدنـــى بلغ نحو ٠,١٢% للذرة الشامية وحد أقصى بلغ نحو ١٩,٥١% للأرز .

<u>أهمية التقاوي المحسنة لمحاصيل الحبوب</u> :

تعتبر التقاوي المحسنة أحد المدخلات الزراعية الأساسية والتي تساهم بدرجة كبيرة في زيادة الإنتاجيـة الرأسية إلي جانب تطبيق الحزم التكنولوجية الموصى باستخدامها ، وقد أدى استعمال التقاوي ذات الجودة العالية إلى زيادة الإنتاجية إلى معدلات تصل إلى ٣٠% مقارنة بالأصناف الأخرى على مستوى الإنتاج التجاري ، ولقد أدى استعمال التقاوي المحسنة لأصناف وفيرة الغلة الأثر الكبير في نجاح الثورة الخضراء في مجـــال الحبـوب الغذائية في بعض الدول النامية مثل الهند وباكستان .

إن استنباط أصناف تتواءم والظروف البيئة المتغيرة يسمح بقدر أكبر من المرونة في وضع الخطـــط المحصولية لا سيما في المناطق الهامشية إلا أن هذه المرونة تعتمد بقدر أكبر على مدى وفرة التقاوي الجيدة التي تحمل المواصفات التي تتلاءم وهذه الظروف ، إذ أنه من غير المنطقي توجيه المزارعين بالتحول مـــن صنـف لأخر ما لم تكن تقاويه متوفرة محليًا ، ولذلك فإن الأصناف العالية الإنتاجية والمطلوب استخدامها فـــي الـدول العربية لن تكون لها آثار مستمرة على الإنتاج الغذائي إلا إذا كانت إمدادات التقاوي متوافرة للمزارعين

وقد جرت العادة ــ وخاصة في مناطق الزراعة التقليدية ــ أن يحتفظ المزارع بجزء مـــن محصولـه التجاري ليستعمله كتقاوي للموسم التالي ولكن هذه النوعية تفتقر إلى المميزات التي تحقق الزيادة المرجوة مـــن الإنتاج لذا أصبح من المهم سد هذه الفجوة بإنتاج تقاوي عالية الجودة ومعلومـــة المصـدر للأصنـاف العاليـة الإنتاجية والقابلة للميكنة والمقاومة للظروف الطبيعية القاسية وتوزيعها على المزارعيـــن حتـــى يتمكنـوا مـــن الاستفادة من مميزاتها الإنتاجية والنوعية .

ومع الزيادة المطردة للسكان وخاصة في الدول العربية مع استنزاف جزء كبير من الموارد الطبيعيـــة المتاحة أصبح من الضروري توفير قدر متزايد من الغذاء يتلاءم مع زيادة السكان ، وذلك لا يتـأتى إلا بزيـادة الإنتاجية الرأسية ، وبما أنه ثبت علميًا وعمليًا أن التقاوي المحسنة للحبوب للأصناف ذات القيمة الزراعية العالية لها دور أساسي وفعال في زيادة الإنتاجية ، لذلك أصبح توفيرها بالقدر الذي يلبي احتياجات المزارعين ضـرورة تحتمها الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة لتحقيق معدلات عالية من إنتاج الحبوب ، إضافة إلى أن نوعيـــة المنتج منها ستكون بالمستوى الذي ينافس في الأسواق العالية إن كان هناك فائض للتصدير في ظـــل ظـروف حرية التجارة العالمية خلال الفترة الحالية .

وقد يرجع انخفاض مساحة الأراضي المزروعة بالتقاوي المحسنة لمحاصيل الحبوب في البلاد العربيـة إلى ارتفاع أسعار التقاوي المحسنة ، وعدم إدخال التكنولوجيا الحديثة والمناسبة واللازمة لكـل محصـول مـن محاصيل الحبوب في الدول العربية ، بالإضافة إلى عدم تعريف المزارعين بها وإقناعهم باســتخدامها ، كذلـك نقص المعروض من التقاوي المحسنة والتي تتلاءم مع الظروف المناخية لكل منطقة من المناطق والتي يتم فيـها

زراعة محاصيل الحبوب مما يستلزم معه تكثيف الجهود من أجل توفير أصناف من التقاوي لمحاصيل الحبـــوب عالية الإنتاجية تتكيف مع الظروف الإنتاجية المتباينة في الدول العربية .

<u>الطلب على تقاوي محاصيل الحبوب في البلاد العربية</u> :

يعد الطلب على تقاوي الحبوب ــ مثله في ذلك مثل الطلب على باقي مستلزمات الإنتاج الزراعـــي ــ طلب مشتق من الطلب على الإنتاج الزراعي ، ويتحدد حجم الطلب على تقاوي الحبوب وفقًا لقرار الزراع فيمـــا يتعلق بالمساحة التي سيقومون بزراعتها من كل محصول من محاصيل الحبوب ، وعليه فإن الطلب على التقاوي يتحدد من خلال العديد من العوامل والتي تتمثل في كل من :

- هدف المزارع من إنتاج محصول الحبوب ، وهل هو للاستهلاك العائلي أم للسوق ، وذلك بالنسبة لمنتـــج الرئيسي أو المنتج الثانوي .
- سعر التقاوي مقارنة بأسعار الحصول عليها من مصادرها البديلة والتي تتمثل عادة في التقاوي المخزونـــة من موسم سابق أو سعرها عند الحصول عليها من الجيران أو من السوق المحلي .
- سعر المنتج الرئيسي والمنتج الثانوي للمحصول .
- إنتاجية هذا الصنف من التقاوي مقارنة بإنتاجية الأصناف البديلة .
- معدل الإنبات .
- درجة نظافة التقاوي .
- مدى توافر التقاوي في الوقت المناسب وبالصورة المناسبة .
- مدى كفاءة الجهاز الإرشادي في التعريف بالأصناف المختلفة من التقاوي ، والتوليفـــة التكنولوجيـــة مـــن عناصر الإنتاج ، والخبرات في العمليات الزراعية اللازمة للحصول على أعلى إنتاجية ممكنة من زراعة صنف معين من تقاوي محاصيل الحبوب .

وبصفة عامة فإن الطلب على التقاوي يعد طلبًا غير مرن بالنسبة للتغيرات في أسعار التقاوي حيـث أن التقاوي هي العنصر الأساسي للإنتاج ، وتكلفة الحصول عليها لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من إنتاج المحصـــول ، وعلي الرغم من ذلك فإن الأسعار المنخفضة للتقاوي من الممكن أن تؤدي إلى الإسراف فـــي استخدامها فـــي الزراعة ؛ حيث لا يوجد حافز للاقتصاد في استخدامها أو استخدام الآلات الزراعية الحديثة ، وبينما يتسم الطلب الكلي علي التقاوي بعدم المرونة ، فإن الطلب على أنواع معينة من التقاوي (مثل التقاوي المعتمدة والتي تنتجـــها الدولة أو الشركات المتخصصة) ربما يتسم بالمرونة إذا توفر لها بديل جيد ؛ فكما هو معروف بالنسبة للمحاصيل التي تتكاثر بالتلقيح الذاتي ــ كما هو الحال بالنسبة للأرز ــ فإنه باستطاعة المزارع الاحتفاظ بجزء من إنتاجـــهم في العام الحالي لاستخدامها كتقاوي في الموسم التالي ، كما يمكن للزراع أيضًا الحصول على احتياجاتـــهم مـــن تلك الأصناف من خلال الزراع المتعاقدين علي إنتاج تقاوي الإكثار ونتيجة لذلك فإن تقاوي هذه الحاصلات ذاتية التلقيح تتسم بكونها ذات طلب مرن سعريًا ، حيث يؤدي رفع أسعارها إلي خفض الكميات التي يرغب الـــزراع في شرائها .

أما في حالة الهجين فإن الطلب علي التقاوي الخاصة بها يتسم بعدم المرونة ؛ حيـــث لا يتوفـــر لـــدى الزراع بديل رخيص لإنتاج الهجن الخاصة بهم ، كما أنه لا يمكن استخدام جزء من محصولهم كتقـــاوي للعـــام التالي ، ونظرًا لارتفاع إنتاجية هذه الهجن فإن الطلب عليها يتسم بانخفاض مرونته ؛ وقد يرجع ذلك إلى ارتفـــاع أسعار تقاوي الذرة المنتجة بواسطة شركات القطاع الخاص في مصر ، كما تؤدي بعض السياسات الحكومية إلى

الحد من دخول شركات منافسة جديدة في مجال إنتاج التقاوي (الهجن) التي تنتجها ، كذلك فإن الاستثمارات الكبيرة التي تحتاجها عملية إنتاج التقاوي تعمل على رفع أسعار التقاوي .

عرض تقاوي محاصيل الحبوب في البلاد العربية :

يهتم الاقتصاديون الزراعيون بدراسة عرض تقاوي الحبوب للتعرف على النظام المتكامل لإكثار التقاوي وإعدادها وتجهيزها ومراقبة (أو التحكم في جودتها) والتجميع والتخزين والصيانة والنقل وتوفيرها للمزارع في صورة مناسبة للبيع وفي الوقت المناسب .

وللوصول بالمعروض من تقاوي الحبوب إلى مستوى معقول يستطيع الوفاء بطلب الزراع فإنه توجد عدة خطوات ومراحل يجب اتباعها في إطار من التناسق والتكامل وعلى مدى فترة زمنية طويلة ؛ حيث إن الطبيعة التضاعفية Multiplicative nature لهذه العملية تجعل من عدم الكفاءة في أداء إحداها أو عدم إجرائها يؤدي إلى فقد كامل للموارد الاقتصادية المخصصة لتلك الصناعة وانخفاض أو تدهور في الصفات النوعية ، وأهم خصائص تقاوي الحبوب أن مواصفاتها النوعية تعد أمر يجب المحافظة عليه ومراعاته بدرجة تفوق باقي عناصر الإنتاج الأخرى .

ويتم إنتاج تقاوي الأساس والتقاوي المعتمدة في مصر في مزارع الدولة ومحطات التجارب ، والتي تبلغ المساحة المخصصة منها لإنتاج التقاوي نحو ١٥ ألف فدان ، ويتضح من ذلك مدى العجز في المساحة المخصصة لإنتاج التقاوي المعتمدة ، الأمر الذي يؤدي إلى الاتجاه نحو التعاقد مع المزارع الخاصة لإنتاج تقاوي الإكثار ، ومع عدم توفر العدد الكافي من المزارع الخاصة ذات المساحات الكبيرة والتي تسمح بإجراء الرقابة والمتابعة الدقيقة لإنتاج التقاوي بها ؛ فإنه من الصعب تواجد مزارع معزولة يمكن مقاومة الأمراض والآفات بها بسهولة ودون التأثير على كفاءة التقاوي المنتجة .

وتتحدد الكمية المستهدف إنتاجها من تقاوي محاصيل الحبوب سنويًا وفقًا للمعدلات الفنية للاستبدال الخاصة بكل محصول ؛ لذلك فإن مشكلة صناعة التقاوي ــ وخصوصًا تقاوي الحبوب ــ لا تنحصر في توفير الكميات بقدر ما تتصل بنوعية التقاوي التي يتم توفيرها ومدى كفاءة عمليات تجهيز التقاوي وتوزيعها.

الأهمية الاقتصادية للحبوب في مصر :

بدراسة الجدول (٦) يتضح أن إجمالي قيمة الدخل من محاصيل الحبوب في مصر كمتوسط للفترة (١٩٩٣ – ١٩٩٥) بلغ نحو ٨٤٧٥ مليون جنيه ، ويمثل هذا الدخل نحو ٣٠% من إجمالي قيمة الإنتاج النباتي والذي يقدر بحوالي ٢٨٢٨٨ مليون جنيه ، ويشكل أيضًا نحو ١٩,٨% من إجمالي الدخل الزراعي والبالغ نحو ٤٢٨٦١ مليون جنيه . ويتضح من نفس الجدول أن قيمة الدخل من كل من محاصيل الأرز والقمح والذرة الشاميه والذرة الرفيعة والشعير والذرة الصفراء قدر بنحو ٢٢٦٩٨ ، ٢٦٣٣ ، ٢٦٠١ ، ٣٨١، ١٠٩ ، ٥٤ مليون جنيه على التوالي وذلك بما نسبته نحو ٣١,٨% ، ٣١% ، ٣٠,٧% ، ٤,٥% ، ١,٣% ، ٠,٦% بنفس الترتيب من إجمالي قيمة الدخل من الحبوب ، كما تمثل قيمة الدخل من محاصيل الحبوب السابق ذكرها نحو ٩,٥% ، ٩,٣% ، ٩,٢% ، ١,٤% ، ٠,٤% ، ٠,٢% من إجمالي قيمة الدخل من الإنتاج النباتي . ويتبين من الجدول السابق أيضًا أن نسبة مساهمة قيمة الدخل لكل من محاصيل الحبوب (الأرز والقمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة والشعير والذرة الصفراء) بلغت نحو ٦,٣% ، ٦,١% ، ٦,١%، ٠,٩% ، ٠,٣% ، ٠,١% ، على التوالي من إجمالي قيمة الدخل من الإنتاج الزراعي .

يتضح مما سبق أن قيمة الدخل لكل من محاصيل الأرز والقمح و الذرة الشامية في مصر تشكل أكثر من ٩٠% من إجمالي قيمة الدخل من مجموعة محاصيل الحبوب ، ومن ذلك تظهر الأهمية الاقتصادية لتلك المحاصيل ، وأن التوسع في استخدام التقاوي الجديدة يصبح من الأهمية بمكان لزيادة الإنتاجية من وحدة المساحة وبالتالي زيادة الإنتاج من مجموعة محاصيل الحبوب ، ويعتمد في ذلك على تطور صناعة التقاوي في مصر .

جدول (٦) : تطور قيمة الدخل لمحاصيل الحبوب في مصر والأهمية النسبية لها خلال الفترة (١٩٩٣ - ١٩٩٥) .

القيمة : بالمليون جنيه .

| البيان / المحصول | ١٩٩٣ | ١٩٩٤ | ١٩٩٥ | متوسط الفترة | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | القيمة | % من إجمالي الحبوب | % من إجمالي الإنتاج النباتي | % من إجمالي الإنتاج الزراعي |
| القمح | ٢٣٢٧ | ٢٣٦٦ | ٣٢٠٥ | ٢٦٣٢,٧ | ٣١,٠٦ | ٩,٣ | ٦,١ |
| الشعير | ٧٦ | ٦٤ | ١٨٨ | ١٠٩,٣ | ١,٢٩ | ٠,٤ | ٠,٣ |
| الذرة الشامية | ٢٤٨٣ | ٢٦٥٦ | ٢٦٦٤ | ٢٦٠١ | ٣٠,٦٩ | ٩,٢ | ٦,١ |
| الذرة الرفيعة | ٣٧٨ | ٣٨٠ | ٣٨٤ | ٣٨٠,٧ | ٤,٤٩ | ١,٤ | ٠,٩ |
| الأرز | ٢١٧٦ | ٢٧٧٥ | ٣١٤٢ | ٢٦٩٧,٧ | ٣١,٨٣ | ٩,٥ | ٦,٣ |
| الذرة الصفراء | - | ٧١ | ٩٠ | ٥٣,٦ | ٠,٦٣ | ٠,٢ | ٠,١ |
| إجمالي الحبوب | ٧٤٤٠ | ٨٣١٢ | ٩٦٧٣ | ٨٤٧٥ | ١٠٠ | ٣٠ | ١٩,٨ |
| إجمالي الإنتاج النباتي | ٥٦٧١١ | ٢٧٣٩٧ | ٣٣٧٥٧ | ٢٨٢٨٨ | — | ١٠٠ | ٦٦ |
| إجمالي الإنتاج الزراعي | ٣٧٠٥٦ | ٤١٥٤٢ | ٤٩٩٨٥ | ٤٢٨٦١ | — | — | ١٠٠ |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ،قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، الإدارة العامة لمستلزمات الإنتاج الزراعي .

## تطور انتاج أهم محاصيل الحبوب المزروعة في مصر :

تعتمد مصر حالياً على زراعة الأصناف الجديدة من محاصيل الحبوب بأستخدام التقاوى المحسنة ذات الانتاجية العالية والمواصفات المميزة ، وهذا ما يوضحة العرض التالى لتطور مساحة وانتاجية أهم محاصيل الحبوب المزروعة ف مصر .

وبدراسة بيانات الجدول (٧) والذي يوضح تطور المساحة والانتاجية والإنتاج لأهم محاصيل الحبوب في مصر وهي القمح، والذرة الشامية الصيفي، والأرز الصيفي، وباستعراض نتائج التحليل الاحصائي لاتجاهات المساحة والانتاجية والإنتاج لهذه المحاصيل في مصر والتي يوضحها الجدول (٨) يتبين الآتي.

**أولاً: إنتاج محصول القمح:**

اتجهت المساحة المزروعة من القمح الى الزيادة من ٤٩٨,٣ ألف هكتار فى عام ١٩٨٥ الى نحو ١٠١٧,٣ ألف هكتار في عام ١٩٩٨ وبلغ المتوسط السنوى للمساحة المزروعة في هذه الفترة نحو ٨١١,١٥ ألف هكتار، ويتضح من نتائج التحليل الإحصائي أن معامل الانحدار للمساحة المزروعة بالقمح أخذ اتجاهاً موجباً بلغ نحو ٤٦,٦٨ ألف هكتار وذلك بمعدل زيادة سنوى معنوي إحصائياً بلغ نحو ٥,٧٢% من متوسط المساحة المزروعة بالقمح، أما بالنسبة للإنتاجية الهكتارية من القمح فإنها ارتفعت من نحو ٣,٧٥٩ طن/هكتار فى عام ١٩٨٥ الى حوالي ٥,٩٨٩ طن/هكتار فى عام ١٩٩٨ ويقدر المتوسط السنوى للإنتاجية الهكتارية من القمح في فترة الدراسة بنحو ٥,٠٣٨ طن/هكتار، وتشير نتائج التحليل الإحصائي الى أن معامل الانحدار للإنتاجية أخذ اتجاهاً موجباً بلغ نحو ٠,١٣٧ طن وذلك بمعدل زيادة سنوى معنوي إحصائياً بلغ نحو ٢,٧٣% من متوسط الإنتاجية الهكتارية، كذلك زاد الإنتاج الكلي من محصول القمح من حوالي ١٨٧٣,٢ ألف طن في عام ١٩٨٥ الى حوالى ٦٠٩٣,٢ ألف طن في عام ١٩٩٨ ويقدر المتوسط السنوى للإنتاج الكلي بنحو ٤٢٠٠,٥٤ ألف طن خلال فترة الدراسة ويتضح من نتائج التحليل الإحصائي أن معامل الإنحدار للإنتاج الكلي من القمح قد أخذ اتجاها موجباً بلغ نحو ٣٣٦,١٨ ألف طن وذلك بمعدل زيادة سنوى معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٨% من متوسط الإنتاج الكلي في فترة الدراسة وترجع الزيادة فى الإنتاج الكلي من القمح الى زيادة كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الهكتارية للقمح والتي ترجع الى استخدام الأصناف الجديدة والمحسنة من التقاوي.

**ثانياً : انتاج محصول الذرة الشامية الصيفى :**

زادت المساحة المزروعة بالذرة الشامية فى مصر من نحو ٥٨٦,٦ الف هكتار فى عام ١٩٨٥ الى حوالى ٧١٣,٣ الف هكتار فى عام ١٩٩٨ ويقدر المتوسط السنوى للمساحة المزروعة بالذرة الشامية بنحو ٦٥٨,١٥ الف هكتار ، كذلك ارتفعت الانتاجية الهكتارية للذرة الشامية الصيفى من نحو ٤,٩٧٢ طن الى حوالى ٧,٦١٣ طن بين عامى ١٩٨٥، ١٩٩٨ وبلغ متوسط الإنتاجية الهكتارية نحو ٦,١٦١ طن فى الفترة (١٩٨٥-١٩٩٨) ، واتجه الإنتاج الكلى من الذرة الشامية الصيفى نحو الزيادة من نحو ٢٩١٦,٣ الف طن فى عام ١٩٨٥ الى حوالى ٥٤٣٠,٦ الف طن فى عام ١٩٩٨ ويقدر المتوسط السنوى للانتاج الكلى من الذرة الشامية الصيفى فى الفترة (١٩٨٥-١٩٩٨) بحوالى ٤١٠٤,٨٩ الف طن ، وتشير نتائج التحليل الاحصائى الى ان معاملات الانحدار لكل من المساحة المزروعه ، الانتاجية الهكتارية ، الانتاج الكلى اخذت اتجاهاً موجباً بلغ نحو ١٥,٠٨٤ الف هكتار للمساحة، ٠,١٩٩ طن للإنتاجية الهكتارية ، ٢١٨,٩٦ ألف طن للإنتاج الكلى وذلك بمعدلات زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغت نحو ٢,٢٩% ، ٣,٢٣% ، ٥,٣٣% ، على التوالى من المتوسط السنوى لنفس المتغيرات فى فترة الدراسة وتعزى الزيادة فى الإنتاج الكلى من الذرة الشامية الصيفى فى مصر الى زيادة كل من المساحة المزروعة بها وايضاً الزيادة فى الإنتاجية الهكتارية لها خلال فترة الدراسة والتى نتجت عن أستخدام التقاوى المحسنة والهجين الفردية والزوجية والثلاثية للذرة الشامية .

**ثالثاً : إنتاج محصول الأرز الصيفى :**

ارتفعت المساحة المزروعة بالارز الصيفى فى مصر من حوالى ٣٨٨,٢ ألف هكتار فى عام ١٩٨٥ الى حوالى ٥١٤,٨ ألف هكتار فى عام ١٩٩٨ وبلغ المتوسط السنوى للمساحة المزروعة بالارز الصيفى فى فترة الدراسة نحو ٤٨٨,٩١ الف هكتار ، كذلك زادت الإنتاجية الهكتارية لمحصول الأرز الصيفى من حوالى

٥,٩٥٠ طن فى عام ١٩٨٥ الى نحو ٨,٦٤٦ طن فى عام ١٩٩٨ ويقدر المتوسط السنوى للإنتاجية فى الفترة (١٩٨٥-١٩٩٨) بنحو ٦,٩٦٧ طن/هكتار .

أما بالنسبة للإنتاج الكلى من الأرز الصيفى فانه بلغ نحو ٢٣٠٩,٩ الف طن فى عام ١٩٨٥ اخذ فى الارتفاع حيث بلغ نحو ٤٤٥٠,١ الف طن فى عام ١٩٩٨ وبلغ المتوسط السنوى للإنتاج الكلى من الأرز الشعير فى مصر فى الفترة (١٩٨٥-١٩٩٨) بحوالى ٣٦٦١,٤ الف طن ، وتشير نتائج التحليل الاحصائى الى ان معاملات الانحدار لكل من المساحة المزروعة بالارز ، والإنتاجية الهكتارية ، والانتاج الكلى من الأرز اخذت اتجاهاً موجباً بلغ نحو ١٨,٨٢٣ الف هكتار للمساحة المزروعة ، ٠,٢٣٢ طن للإنتاجية الهكتارية ، ٢٤٨,٦ ألف طن للانتاج الكلى من الأرز وذلك بمعدلات زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغت نحو ٣,٨٥% ، ٣,١٦% ، ٦,٧٩% على التوالى من المتوسط السنوى لنفس المتغيرات فى فترة الدراسة .

وترجع الزيادة فى الانتاج لمحصول الأرز الصيفى فى مصر الى زيادة كل من المساحة المزروعة به ، وكذلك زيادة الإنتاجية الهكتارية لمحصول الأرز والتى ترجع الى أستخدام الاصناف الجديدة والمحسنة من تقاوى محصول الأرز والتى يتم استنباطها بصفة مستمرة لكى يمكن احلالها محل الاصناف التى تتدهور فى انتاجيتها.

ومما سبق يتبين ان الزيادة التى تحققت فى إنتاج محاصيل الحبوب فى مصر (القمح - والذرة الشامية - الأرز) نتجت عن زيادة الإنتاجية الهكتارية والتى ترجع اساساً الى أستنباط وتربية الأصناف الجديدة والتقاوى المنتقاه وتعميمها على المزارعين ومما أدت اليه تلك الزيادة فى الانتاج الى رفع معدلات الاكتفاء الذاتى وتقليل الواردات لكل من القمح والذرة الشامية وزيادة الصادرات من الأرز على الرغم من الزيادة الكبيرة التى حدثت فى عدد السكان والتى حدثت خلال تلك الفترة ، حيث زاد عدد السكان في مصر من نحو ٤٨,٥ مليون نسمة في عام ١٩٨٥ إلى نحو ٦٤ مليون نسمة في عام ١٩٩٨ بزيادة قدرها نحو ١٥,٥٠ مليون نسمة وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٢,٢٨% سنويا، وتتضمن الخطط الزراعية الحالية استنباط وتعميم أصناف جديدة مرتفعة الانتاجية لتحقيق زيادة سنوية مطرده فى إنتاج محاصيل الحبوب الرئيسية فى مصر .

جدول رقم (٧) : تطور المساحة بالالف هكتار والانتاجية بالطن للهكتار والإنتاج الكلى بالالف طن لأهم محاصيل الحبوب فى مصر خلال الفترة (١٩٨٥-١٩٩٨)

| المحاصيل | القمح | | | الذرة الشامية الصيفي | | | الأرز الصيفي | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السنوات | المساحة | الإنتاجية | الإنتاج | المساحة | الإنتاجية | الإنتاج | المساحة | الإنتاجية | الإنتا |
| ١٩٨٥ | ٤٩٨,٣ | ٣,٧٥٩ | ١٨٧٣,٢ | ٥٨٦,٦ | ٤,٩٧٢ | ٢٩١٦,٣ | ٣٨٨,٢ | ٥,٩٥٠ | ٢٣٠٩,٩ |
| ١٩٨٦ | ٥٠٦,٩ | ٣,٨٠٥ | ١٩٢٨,٩ | ٤٧١,٥ | ٤,٨١٨ | ٢٢٧١,٦ | ٤٢٣,٤ | ٥,٧٨٤ | ٢٤٤٨,٩ |
| ١٩٨٧ | ٥٧٦,٩ | ٤,٧١٩ | ٢٧٢٢,٧ | ٥٦٨,٤ | ٥,١٣١ | ٢٩١٦,٥ | ٤١٢,٢ | ٥,٨٣١ | ٢٤٠٣,٦ |
| ١٩٨٨ | ٥٩٧,٤ | ٤,٧٥١ | ٢٨٣٨,٥ | ٦٢١,٩ | ٥,٣٣١ | ٣٣١٥,٢ | ٣٥١,٧ | ٦,٠٤٥ | ٢١٢٦,١ |
| ١٩٨٩ | ٦٤٣,٩ | ٤,٩٤٤ | ٣١٨٣,٨ | ٦٤٤,٥ | ٥,٨١٤ | ٣٧٤٧,٣ | ٤١٢,٨ | ٦,٤٧٤ | ٢٦٧٢,٤ |
| ١٩٩٠ | ٨٢١,٣ | ٥,١٩٨ | ٤٢٦٩,١ | ٦٥٠,٢ | ٦,٢٢٧ | ٤٠٤٨,٩ | ٤٣٥,٤ | ٨,٤٧٤ | ٣٦٨٩,٤ |
| ١٩٩١ | ٩٣٠,٧ | ٥,١٠٥ | ٤٧٥١,٣ | ٧٠٣,٩ | ٦,٢٤٧ | ٤٣٩٧,٦ | ٤٥٩,٩ | ٧,٤٤٩ | ٣٤٢٦,١ |
| ١٩٩٢ | ٨٧٨,٨ | ٥,٢٥٥ | ٤٦١٨,٤ | ٦٩٢,٧ | ٦,٣٩٧ | ٤٤٣١,٥ | ٥١٠,٣ | ٧,٦٦٤ | ٣٩١٠,٨ |
| ١٩٩٣ | ٨٩٤,٣ | ٥,٣٥٢ | ٤٧٨٥,٩ | ٦٦٩,٦ | ٦,٤١٧ | ٤٢٩٧,٢ | ٥٣٦,٣ | ٧,٧٣٤ | ٤١٤٧,٩ |
| ١٩٩٤ | ٨٨٦,٩ | ٥,٠٠٢ | ٤٤٣٦,١ | ٧٣٠,٩ | ٦,٦٨٠ | ٤٨٨٢,٨ | ٥٧٦,١ | ٧,٩٢٥ | ٤٥٦٥,٥ |
| ١٩٩٥ | ١٠٥٥,٤ | ٥,٤٢٢ | ٥٧٢٢,٥ | ٧٣٥,٩ | ٦,١٦٣ | ٤٥٣٥,٢ | ٥٨٨,٢ | ٨.٠٤٥ | ٤٧٣٢,١ |
| ١٩٩٦ | ١٠١٧,٢ | ٥,٦٣٨ | ٥٧٣٥,٤ | ٧٤٣ | ٦,٩٥٢ | ٥١٦٥,٣ | ٥٩٠,٤ | ٨,٢٩٢ | ٤٨٩٥,٤ |
| ١٩٩٧ | ١٠٤٤,٦ | ٥,٥٩٩ | ٥٨٤٩,١ | ٦٨٧,٤ | ٧,٤٨٨ | ٥١٤٧,١ | ٦٥١,٢ | ٨,٤١٥ | ٥٤٨٠ |
| ١٩٩٨ | ١٠١٧,٣ | ٥,٩٨٩ | ٦٠٩٣,٢ | ٧١٣,٣ | ٧,٦١٣ | ٥٤٣٠,٦ | ٥١٤,٧ | ٨,٦٤٦ | ٤٤٥٠,١ |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى /الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، ادارة الاحصاء الزراعى .

جدول رقم (٨) : نتائج التحليل لأتجاهات المساحة والإنتاجية والانتاج لمحاصيل القمح والذرةالشامية الصيفى والأرز الصيفى فى مصر خلال الفترة (١٩٨٥-١٩٩٨)

| المحاصيل والمتغيرات | وحدة القياس | أ | ب | ر٢ | قيمة ت المحسوبة | متوسط الفترة | معدل التغير % | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **القمح** | | | | | | | | |
| المساحة | الف هكتار | ٤٦١,٥١ | ٤٦,٦٨ | ٠,٨٩ | ١٠,٣٢ | ٨١١,١٥ | ٥,٧٢ | * |
| الإنتاجية | طن/هكتار | ٤,٠٠٧ | ٠,١٣٧ | ٠,٨٢ | ٧,٣٨ | ٥,٠٣٨ | ٢,٧٣ | * |
| الإنتاج الكلى | الف طن | ١٦٧٩،١٧ | ٣٣٦,١٨ | ٠,٩٣ | ١٣,١٢ | ٤٢٠٠,٥٤ | ٨,٠٠ | * |
| **الذرة الشامية** | | | | | | | | |
| المساحة | الف هكتار | ٥٤٥,٠٨ | ١٥,٠٨٤ | ٠,٦٨ | ٥،٠٩٨ | ٦٥٨,١٥ | ٢,٢٩ | * |
| الإنتاجية | طن/هكتار | ٤,٦٦١ | ٠,١٩٩ | ٠,٩١ | ١١,٠٧٨ | ٦,١٦١ | ٣,٢٣ | * |
| الإنتاج الكلى | الف طن | ٢٤٦٢,٧٣ | ٢١٨,٩٦ | ٠,٩١ | ١١,٣٢١ | ٤١٠٤,٨٩ | ٥,٣٣ | * |
| **الأرز** | | | | | | | | |
| المساحة | الف هكتار | ٣٤٧,٦٨ | ١٨,٨٢٣ | ٠,٧٦ | ٦,١٦٩ | ٤٨٨,٩١ | ٣,٨٥ | * |
| الإنتاجية | طن/هكتار | ٥,٦٠١ | ٠,٢٣٢ | ٠,٨٠ | ٦,٩٦٧ | ٧,٣٣٧ | ٣,١٦ | * |
| الإنتاج الكلى | الف طن | ١٧٩٦,٨ | ٢٤٨,٦ | ٠,٨٨ | ٩,٣٩٤ | ٣٦٦١,٤ | ٦,٧٩ | * |

*تعنى المعنوية الاحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ١% .

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (٧) .

**تطور إنتاج أهم الأصناف الحديثة لمحصول القمح المزروعة في مصر :**

يتبين من الجدول رقم (٩) تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج أهم أصناف القمح المزروعة في مصر خلال الفترة (١٩٩٥ - ١٩٩٧) ، والذي يتضح منه أن المساحة المزروعة بالصنف " سخا ٦٩ " بلغت نحو ٢٦١,٨ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٢٤,٨% من إجمالي المساحة المزروعة بالقمح في مصر ، في عام ١٩٩٥ ، نتج من هذه المساحة نحو ١٦١٤,٦ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٢٨,٢% من الإنتاج الكلي للقمح في مصر ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٦,٢ طن/الهكتار . تزايدت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ٣٥٣,٨ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٣٤,٨% من إجمالي المساحة المزروعة بالقمح ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذه المساحة نحو ٢٠٥١,٣ ألف طن يمثل حوالي ٣٥,٨% من الإنتاج الكلي للقمح ، وذلك بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٨ طن/الهكتار . ثم تزايدت المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٤٧٣,١ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٤٥,٣% من إجمالي المساحة المزروعة بالقمح ، نتج من هذه المساحة نحو ٢٦٦١,٩ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٤٥,٥% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٦ طن/الهكتار .

جدول رقم (٩) :تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج أهم أصناف القمح والأهمية النسبية لها في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

| البيان | ١٩٩٥ | | | | ١٩٩٦ | | | | ١٩٩٧ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الصنف | المساحة بالألف هكتار | % | الإنتاجية الطن/هكتار | الإنتاج بالألف طن | % | المساحة بالألف هكتار | الإنتاجية الطن/هكتار | الإنتاج بالألف طن | % | المساحة بالألف هكتار | الإنتاجية الطن/هكتار | الإنتاج بالألف طن | % |
| سخا ٦٩ | ٢٦١,٨ | ٢٤,٨ | ٦,٢ | ١٦١٤,٦ | ٢٨,٢ | ٣٥٣,٨ | ٥,٨ | ٢٠٥١,٣ | ٣٥,٨ | ٤٧٣,١ | ٥,٦ | ٢٦٦١,٩ | ٤٥,٥ |
| سخا ٨ | ٧٣,٥ | ٧,٠ | ٥,١ | ٣٧٧,٦ | ٦,٦ | ٩٧,٩ | ٥,٤ | ٥٢٨,٦ | ٩,٢ | ١٠٥,٩ | ٤,٥ | ٤٧٨,٥ | ٨,٢ |
| جيزة ١٦٣ | ٢٦٥,١ | ٢٥,١ | ٥,٧ | ١٥٠٦,٣ | ٢٦,٣ | ١١٨,٩ | ٥,٧ | ٦٧٩,٢ | ١١,٨ | ٥١,٣ | ٤,٩ | ٢٥٨,٠ | ٤.٤ |
| جيزة ١٦٤ | ٢٥٢,١ | ٢٣,٩ | ٥,٦ | ١٤١٩,٩ | ٢٤,٨ | ٢٦٥,٥ | ٥,٦ | ١٤٨٢,٨ | ٢٥,٩ | ١٨٧,٠ | ١٧,٩ | ١١٠٧,٩ | ١٨,٩ |
| أصناف أخرى | ٢٠٢,٩ | ١٩,٢ | ٤,٠ | ٨٠٤,١ | ١٤,١ | ١٨١,١ | ٥,٥ | ٩٩٣,٩ | ١٧,٣ | ٢٢٧,٣ | ٢١,٨ | ١٣٤٢, | ٢٣,٠ |
| الإجمالي | ١٠٥٥,٤ | ١٠٠ | ٥,٤ | ٥٧٢٢,٥ | ١٠٠ | ١٠١٧,٢ | ٥,٦ | ٥٧٣٥,٤ | ١٠٠ | ١٠٤٤, | ١٠٠ | ٥٨٤٩ | ١٠٠ |

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إدارة الإحصاء، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة .

في حين بلغت المساحة المزروعة بالصنف " سخا ٨ " نحو ٧٣,٥ ألف هكتار ، تمثل حوالي ٥,١% من إجمالي مساحة القمح ، في عام ١٩٩٥ ، نتج من هذه المساحة نحو ٣٧٧,٥ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٦,٦% من الإنتاج الكلي للقمح ، وذلك بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,١ طن/الهكتار . تزايدت تلك المساحة في عام ١٩٩٦ فبلغت نحو ٩٧,٩ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٩,٦% من إجمالي مساحة القمح ، وقدر الإنتاج الكلي من هذه المساحة بنحو ٥٢٨,٣ ألف طن يمثل حوالي ٩,٢% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٥,٤ طن/الهكتار . ثم استمرت المساحة في التزايد ، في عام ١٩٩٧ ، حيث بلغت نحو ١٠٥,٩ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٠,١% من إجمالي مساحة القمح ، نتج من هذه المساحة نحو ٤٧٨,٥ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٨,٢% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٤,٥ طن/الهكتار .

بينما بلغت المساحة المزروعة بالصنف "جيزة ١٦٣ " ، في عام ١٩٩٥ ، نحو ٢٦٥,١ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٢٥,١% من إجمالي مساحة القمح ، نتج من هذه المساحة نحو ١٥٠٦,٣ ألف طن تمثل حوالي ٢٦,٣% من الإنتاج الكلي للقمح ، أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٧ طن/الهكتار . ثم تناقصت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ١١٨,٩ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١١,٧% من إجمالي مساحة القمح ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذا الصنف نحو ٦٧٩,٢ ألف طن يمثل حوالي ١٦% من الإنتاج الكلي للقمح؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٧ طن/الهكتار . ثم استمر تناقص المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٥١,٣ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٤,٩% من إجمالي مساحة القمح ، وقدر الإنتاج الكلي هذه المساحة بنحو ٢٥٨ ألف طن يمثل حوالي ٤,٤% من الإنتاج الكلي للقمح ، وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٥ طن/الهكتار .

أما الصنف "جيزة ١٦٤ " فقد بلغت المساحة المزروعة به ، في عام ١٩٩٥ ، نحو ٢٥٢,١ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٢٣,٩% من إجمالي مساحة القمح ، نتج من هذه المساحة نحو ١٤١٩,٩ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٢٤,٨% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٦ طن/الهكتار . تزايدت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ٢٦٥,٦ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٧,٨% من إجمالي مساحة القمح ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذا الصنف نحو ١٤٨٢,٨ ألف طن يمثل حوالي ٢٥,٩% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٦ طن/الهكتار . ثم تناقصت المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ١٨٧ ألف

هكتار تمثل نسبة حوالي ١٧,٩% من إجمالي مساحة القمح ، وقدر الإنتاج الكلي هذه المساحة بنحـــو ١١٠٧,٩ ألف طن يمثل حوالي ١٨,٩% من الإنتاج الكلي للقمح ، وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٥,٩ طن/الهكتار .

**تطور إنتاج أهم الأصناف الحديثة لمحصول الذرة الشامية المزروعة في مصر :**

يتضح من الجدول رقم (١٠) تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج أهم أصناف الذرة الشامية المزروعـــة فـــي مصر خلال الفترة (١٩٩٥ - ١٩٩٧) ، والذي يتبين منه أن المساحة المزروعة بالصنف " بلدي " بلغت نحـــو ٨٩,٢ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٢,١% من إجمالي المساحة المزروعة بالذرة الشامية في مصر ، في عـام ١٩٩٥ ، نتج من هذه المساحة نحو ٤١٤,٦ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٩,١% من الإنتاج الكلي للذرة الشـــامية في مصر ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٤,٧ طن/الهكتار . تناقصت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ٧٣,٦ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٩,٩% من إجمالي المساحة المزروعة بالذرة الشامية، وبلـــغ الإنتـــاج الكلي من هذه المساحة نحو ٣٨٢,٦ ألف طن يمثل حوالي ٧,٤% من الإنتاج الكلي للذرة الشامية، وذلك بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٢ طن/الهكتار . ثم تزايدت المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٩٦,٦ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٤,١% من إجمالي المساحة المزروعة بالذرة الشامية ، نتج من هذه المساحة نحو ٥٨٣,٣ ألـــف طن ، بما يمثل حوالي ١١,٣% من الإنتاج الكلي للذرة الشامية ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٦ طن/الهكتار .

في حين بلغت المساحة المزروعة بالصنف " هجين ثلاثي ٣١٠ " نحو ٣٤٢,٤ ألف هكتار تمثل نســـبة حوالي ٤٦,٥% من إجمالي مساحة الذرة الشامية ، في عام ١٩٩٥ ، نتج من هذه المساحة نحو ٢٣٢٧,٨ ألـــف طن ، بما يمثل حوالي ٥١,٣% من الإنتاج الكلي للذرة الشامية، وذلـــك بمتوســـط إنتاجيـــة قـــدر بنحـــو ٦,٨ طن/الهكتار . تزايدت تلك المساحة في عام ١٩٩٦ فبلغت نحو ٣٦٤,٥ ألف هكتار تمثل نسبة حوالـــي ٤٩,١% من إجمالي مساحة الذرة الشامية ، وقدر الإنتاج الكلي من هذه المساحة بنحو ٢٧١٦,٩ ألف طن يمثـــل حوالـــي ٥٢,٦% من الإنتاج الكلي للذرة الشامية ؛ وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٧,٥ طن/الهكتار . ثم تناقصت المساحة ، في عام ١٩٩٧ ، حيث بلغت نحو ٣٣٧,٨ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٤٩,١% من إجمالي مســـاحة الـــذرة الشامية ، نتج من هذه المساحة نحو ٢٦٦٢,٩ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٥١,٧% من الإنتـــاج الكلـــي للـــذرة الشامية ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٧,٩ طن/الهكتار .

جدول رقم (١٠): تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج أهم أصناف الذرة الشامية والأهمية النسبية لها في جمهورية مصر العربية خلال الفترة(١٩٩٥-١٩٩٧).

| البيان | ١٩٩٥ | | | | ١٩٩٦ | | | | ١٩٩٧ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الصنف | المساحة بالألف هكتار | % | الإنتاجية طن/هكتار | الإنتاج بالألف طن | % | المساحة بالألف هكتار | % | الإنتاجية طن/هكتار | الإنتاج بالألف طن | % | المساحة بالألف هكتار | الإنتاجية طن/هكتار | الإنتاج بالألف طن | % |
| بلدي | ٨٩,٢ | ١٢,١ | ٤,٧ | ٤١٤,٦ | ٩,٩ | ٧٣,٦ | ٩,١ | ٥,٢ | ٣٨٢,٦ | ٧,٤ | ٩٦,٦ | ١٤.١ | ٥٨٣,٣ | ١١,٣ |
| هجين ثلاثي ٣١٠ | ٣٤٢,٤ | ٤٦,٥ | ٦,٨ | ٢٣٢٧, | ٤٩,١ | ٣٦٤,٥ | ٥١,٣ | ٧,٥ | ٢٧١٦,٩ | ٥٢,٦ | ٣٣٧,٨ | ٤٩,١ | ٢٦٦٢,٩ | ٥١,٧ |
| هجين فردي ١٠ | ٢٨,٣ | ٣,٨ | ٧,١ | ٢٠١,١ | ٧,٤ | ٥٥,١ | ٤.٤ | ٨,٣ | ٤٥٦,٧ | ٨.٨ | ٥٩,٩ | ٨,٧ | ٥٣١,٧ | ١٠,٣ |
| بيونير (طابا) | ٥٥,٤ | ٧,٥ | ٦,٢ | ٣٤٣,١ | ٧,٣ | ٥٤,٥ | ٧,٦ | ٧,١ | ٨٤,٥. | ٧,٤ | ٥,٤ | ٠,٨ | ٤٠,٩ | ٠,٨ |
| جيزة ٢ | ١٠٥,٣ | ١٤,٥ | ٥,٦ | ٥٨٥,٨ | ١٠,٥ | ٧٧,٩ | ١٢,٩ | ٦,١ | ٤٧٥,٣ | ٩,٢ | ٢٢,٧ | ٣.٣ | ١٣٥,٥ | ٢,٦ |
| أصناف أخرى | ١١٥,٣ | ١٥,٧ | ٥,٧ | ٦٦٢,٩ | ١٥,٨ | ١١٧,٤ | ١٤,٦ | ٦,٤ | ٧٤٩,٤ | ١٤,٥ | ١٦٤,٩ | ٢٤,٠ | ١١٩٢,٨ | ٢٣,٢ |
| الإجمالي | ٧٣٥,٩ | ١٠٠ | ٦,٢ | ٤٥٣٥,٢ | ١٠٠ | ٧٤٣,٠ | ١٠٠ | ٧,٠ | ٥١٦٥,٣ | ١٠٠ | ٦٨٧,٤ | ١٠٠ | ٥١٤٧,١ | ١٠٠ |

المصدر: جمعت وحسبت من : نفس مصدر الجدول السابق .

بينما بلغت المساحة المزروعة بالصنف "جيزة ١٦٣ " ، في عام ١٩٩٥ ، نحو ٢٦٥,١ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٢٥,١% من إجمالي مساحة القمح ، نتج من هذه المساحة نحو ١٥٠٦,٣ ألف طن تمثل حوالي ٢٦,٣% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٧ طن/الهكتار . ثم تناقصت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ١١٨,٩ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١١,٧% من إجمالي مساحة القمح ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذا الصنف نحو ٦٧٩,٢ ألف طن يمثل حوالي ١٦% من الإنتاج الكلي للقمح؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٧ طن/الهكتار . ثم استمر تناقص المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٥١,٣ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٤,٩% من إجمالي مساحة القمح ، وقدر الإنتاج الكلي هذه المساحة بنحو ٢٥٨ ألف طن يمثل حوالي ٤,٤% من الإنتاج الكلي للقمح ، وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٥ طن/الهكتار .

أما الصنف "جيزة ١٦٤ " فقد بلغت المساحة المزروعة به ، في عام ١٩٩٥ ، نحو ٢٥٢,١ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٢٣,٩% من إجمالي مساحة القمح ، نتج من هذه المساحة نحو ١٤١٩,٩ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٢٤,٨% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٦ طن/الهكتار . تزايدت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ٢٦٥,٦ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٧,٨% من إجمالي مساحة القمح ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذا الصنف نحو ١٤٨٢,٨ ألف طن يمثل حوالي ٢٥,٩% من الإنتاج الكلي للقمح ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٥,٦ طن/الهكتار . ثم تناقصت المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ١٨٧ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٧,٩% من إجمالي مساحة القمح ، وقدر الإنتاج الكلي لهذه المساحة بنحو ١١٠٧,٩ ألف طن يمثل حوالي ١٨,٩% من الإنتاج الكلي للقمح ، وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٥,٩ طن/الهكتار .

<u>تطور إنتاج أهم الأصناف الحديثة لمحصول الأرز المزروعة في مصر</u> :

يوضح الجدول رقم (١١) تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج أهم أصناف الأرز المزروعة في مصر خلال الفترة (١٩٩٥ - ١٩٩٧) ، والذي يتبين منه أن المساحة المزروعة بالصنف "جيزة ١٧١ " بلغت نحو ٣١٦ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٥٣,٧% من إجمالي المساحة المزروعة بالأرز في مصر ، في عام ١٩٩٥ ، نتج من هذه المساحة نحو ٢٥٧٠ ألف طن بما يمثل حوالي ٥٣,٧% من الإنتاج الكلي للأرز في مصر ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٨,١ طن/الهكتار . ثم تناقصت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ٣٠٠,٨ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٥١% من إجمالي المساحة المزروعة بالأرز ، نتج من هذه المساحة نحو ٢٤٦٦ ألف طن بما يمثل حوالي ٥٠,٤% من الإنتاج الكلي للأرز ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٨,٢ طن/الهكتار . تزايدت بعدها المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٣١٥,٥ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٤٨,٥% من إجمالي المساحة المزروعة بالأرز ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذه المساحة نحو ٢٦٣٠ ألف طن يمثل حوالي ٤٨% من الإنتاج الكلي للأرز ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٨,٣ طن/الهكتار .

جدول رقم (١١) :تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج أهم أصناف الأرز والأهمية النسبية لها في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) .

| البيان / الصنف | ١٩٩٥ | | | | ١٩٩٦ | | | | ١٩٩٧ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المساحة بالألف هكتار | % | الإنتاجية الطن/هـ كنار | الإنتاج بالألف طن | المساحة بالألف هكتار | % | الإنتاجية الطن/هـ كنار | الإنتاج بالألف طن | % | المساحة بالألف هكتار | الإنتاجية الطن/هكتار | الإنتاج بالألف طن | % |
| جيزة ١٧١ | ٣١٦,٠ | ٥٣,٧ | ٨,١ | ٢٥٧٠,٠ | ٣٠٠,٨ | ٥١,٠ | ٨,٢ | ٢٤٦٦,٠ | ٥٠,٤ | ٣١٥,٥ | ٨,٣ | ٢٦٣٠,٠ | ٤٨,٠ |
| جيزة ١٧٢ | ٦٤,٣ | ١٠,٩ | ٧,٧ | ٤٩٦,٠ | ٣٦,٦ | ٦,٢ | ٧,٧ | ٢٨٢,٠ | ٥,٨ | ٤١,٦ | ٧,٨ | ٣٢٦,٠ | ٥,٩ |
| جيزة ١٧٦ | ١٦٢,٢ | ٢٧,٩ | ٨,٤ | ١٤٥٨,٠ | ١١٤,٧ | ١٩,٤ | ٨,١ | ٩٢٧,٠ | ١٨,٩ | ٧١,٨ | ٨,٠ | ٥٧٦,٠ | ١٠,٥ |
| جيزة ١٧٣ (ريهو) | ١٦ ٨ | ٢,٩ | ٧,٥ | ١٢٦,٠ | ٢١,٥ | ٣,٦ | ٨,٠ | ١٧٢,٠ | ٣,٥ | ٢٣,٤ | ٨,٢ | ١٩٠,٧ | ٣,٥ |
| أصناف أخرى | ٢٩,٠ | ٤,٩ | ٨,٢ | ٢٣٨,٠ | ١١٦,٧ | ١٩,٨ | ٩,٠ | ١٠٤٨,٠ | ٢١,٤ | ١٩٨,٩ | ٨,٩ | ١٧٦١,١ | ٣٢,١ |
| الإجمالي | ٥٨٨,٢ | ١٠٠ | ٨,١ | ٤٧٨٨,٠ | ٥٩٠,٣ | ١٠٠ | ٨,٣ | ٤٨٩٥,٠ | ١٠٠ | ٦٥١,٢ | ٨,٤ | ٥٤٨٣,٨ | ١ |

المصدر: جمعت وحسبت من : نفس مصدر الجدول السابق .

في حين كانت المساحة المزروعة بالصنف "جيزة ١٧٢ " نحو ٦٤,٣ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٠,٩% من إجمالي المساحة المزروعة بالأرز في مصر ، في عام ١٩٩٥ ، نتج من هذه المساحة نحو ٤٩٦ ألف طن ، بما يمثل حوالي ١٠,٤% من الإنتاج الكلي للأرز في مصر ، وذلك بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٧,٧ طن/الهكتار . ثم تناقصت تلك المساحة في ١٩٩٦ فبلغت نحو ٣٦.٦ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٦,٢% من إجمالي المساحة المزروعة بالأرز ، وقدر الإنتاج الكلي من هذه المساحة بنحو ٢٨٢ ألف طن يمثل حوالي ٥,٨% من الإنتاج الكلي للأرز ؛ أي بنفس متوسط الإنتاجية للعام السابق ــ نحو ٧,٧ طن/الهكتار ــ تزايدت بعدها المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٤١,٦ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٦,٤% من إجمالي المساحة المزروعة بالأرز ، نتج من هذه المساحة نحو ٣٢٦ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٥,٩% من الإنتاج الكلي للأرز ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٧,٨ طن/الهكتار .

بينما بلغت المساحة المزروعة بالصنف "جيزة ١٧٦ " في عام ١٩٩٥ نحو ١٦٢,٢ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٢٧,٦% من إجمالي مساحة الأرز، نتج من هذه المساحة نحو ١٣٥٨ ألف طن، بما يمثل حوالي ٢٨,٤% من الإنتاج الكلي للأرز ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٨,٤ طن/الهكتار. ثم تناقصت تلك المساحة في العام التالي ١٩٩٦ فبلغت نحو ١١٤,٧ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١٩,٤% من إجمالي مساحة الأرز ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذا الصنف نحو ٩٢٧ ألف طن يمثل حوالي ١٨,٩% من الإنتاج الكلي للأرز؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٨,١ طن/الهكتار. ثم استمر تناقص المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٧١,٨ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ١١% من إجمالي مساحة الأرز ، وقدر الإنتاج الكلي لهذه المساحة بنحو ٥٧٦ ألف طن يمثل حوالي ١٠,٥% من الإنتاج الكلي للأرز ، وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٨ طن/الهكتار.

أما الصنف "جيزة ١٧٣ (ريهو) " فقد بلغت المساحة المزروعة به ، في عام ١٩٩٥ ، نحو ١٦,٨ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٢,٩% من إجمالي مساحة الأرز، نتج منها نحو ١٢٦ ألف طن ، بما يمثل حوالي ٢,٦% من الإنتاج الكلي للأرز ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٧,٥ طن/الهكتار . تزايدت تلك المساحة في العام التالي ، فبلغت نحو ٢١,٥ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٣,٦% من إجمالي مساحة الأرز ، وبلغ الإنتاج الكلي من هذا الصنف نحو ١٧٢ ألف طن يمثل حوالي ٣,٥% من الإنتاج الكلي للأرز ؛ أي بمتوسط إنتاجية قدر بنحو

٨ طن/الهكتار . واستمر تزايد المساحة في عام ١٩٩٧ حيث بلغت نحو ٢٣,٤ ألف هكتار تمثل نسبة حوالي ٣,٦% من إجمالي مساحة الأرز ، وقدر الإنتاج الكلي من هذه المساحة بنحو ١٩٠ ألف طن يمثل حوالي ٣,٥% من الإنتاج الكلي للأرز ، وذلك بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٨,١ طن/الهكتار .

**احتياجات محاصيل الحبوب من التقاوي في مصر :**

يوضح الجدول (١٢) تطور احتياجات محاصيل الحبوب من التقاوي في مصر ، حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة بالقمح في الفترة (١٩٩٥ - ١٩٩٧) نحو ١٠٣٩ ألف هكتار ، وتقدر احتياجات هذه المساحة من تقاوي القمح بنحو ١٨٥,٥ ألف طن . أما بالنسبة لمحصول الشعير فإن متوسط المساحة المزروعة به يقدر بحوالي ٩٦,٧ ألف هكتار تقدر احتياجاتها من التقاوي بنحو ١٣,٨ ألف طن . وتقدر المساحة المزروعة بالذرة الشامية في مصر بنحو ٨٥٤,٨ ألف هكتار تبلغ احتياجات هذه المساحة من التقاوي نحو ٣٠,٥ ألف طن . وبلغت المساحة المزروعة بالأرز حوالي ٦١٠,٤ ألف هكتار ، وتقدر احتياجاتها بنحو ٧٨,٢ ألف طن من تقاوي الأرز .

جدول (١٢) : تقدير احتياجات محاصيل الحبوب في مصر من التقاوي خلال الفترة (١٩٩٥ - ١٩٩٧) .

المساحة : بالألف هكتار . معدل التقاوي : طن/هكتار . كمية التقاوي : بالألف طن .

| المحصول | البيان / السنة | ١٩٩٥ | ١٩٩٦ | ١٩٩٧ | متوسط الفترة |
|---|---|---|---|---|---|
| القمح | المساحة | ١٠٥٥ | ١٠١٧ | ١٠٤٤ | ١٠٣٩ |
| | معدل التقاوي | ٠,١٧٩ | ٠,١٧٩ | ٠,١٧٩ | ٠,١٧٩ |
| | كمية التقاوي | ١٨٨,٤ | ١٨١,٦ | ١٨٦,٥ | ١٨٥,٥ |
| الشعير | المساحة | ١٨٨ | ٤٤ | ٥٨ | ٩٦,٧ |
| | معدل التقاوي | ٠,١٤٣ | ٠,١٤٣ | ٠,١٤٣ | ٠,١٤٣ |
| | كمية التقاوي | ٢٦,٨ | ٦,٣ | ٨,٣ | ١٣,٨ |
| الذرة الشامية | المساحة | ٨٧٣,٧ | ٨٧٦,٥ | ٨١٤,٣ | ٨٥٤,٨ |
| | معدل التقاوي | ٠,٠٣٦ | ٠,٠٣٦ | ٠,٠٣٦ | ٠,٠٣٦ |
| | كمية التقاوي | ٣١,٢ | ٣١,٣ | ٢٩,١ | ٣٠,٥ |
| الأرز | المساحة | ٥٨٨,٥ | ٥٩١,٤ | ٦٥١,٢ | ٦١٠,٤ |
| | معدل التقاوي | ٠,١٤٣ | ٠,١٤٣ | ٠,١٤٣ | ٠,١٤٣ |
| | كمية التقاوي | ٨٤ | ٨٤,٥ | ٩٣ | ٨٧,٢ |

**المصدر** : جمعت وحسبت من : بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر المصري القومي الثالث للتقاوي ، ١٠ - ١٢ مايو ١٩٩٩ .

الاحتياجات السابقة من التقاوي تشكل في مجملها الكميات المطلوبة من تقاوي محاصيل الحبوب بمختلف أصنافها ؛ حيث تتعدد الأصناف المزروعة من محاصيل الحبوب في مصر وفقاً لسياسة إحلال الأصناف الجديدة ذات الصفات الإنتاجية الجيدة بدلاً من الأصناف القديمة المنخفضة الإنتاجية ، وأيضاً وفقاً لملائمة الأصناف لمناطق الإنتاج والتي تجود بها هذه الأصناف .

**تطور الموزع من التقاوي لمحصول القمح وفقاً للأصناف :**

باستعراض الكميات الموزعة ــ من التقاوي المعتمدة لمحصول القمح ــ من خلال مراكز التقاوي ومخازن جمعيات الإصلاح الزراعي والتعاون الزراعي والمنافذ التابعة للشركات والهيئات الأخرى ، يوضح الجدول (١٣) الخاص ببيان الكميات الموزعة من تقاوي القمح خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٧) وفقاً للأصناف أن أقصى كمية تم توزيعها من إجمالي أصناف القمح بلغت نحو ١٠٣,٥ ألف طن في عام ١٩٩١ ، وأن أدنى كمية

وزعت من نفس الأصناف كانت في عام ١٩٩٧ والتي بلغت نحو ٤٦,٩ ألف طـــن ، وقـدر متوســط الكميــة الموزعة من أصناف القمح في فترة الدراسة بحوالي ٦٦,٣ ألف طن من التقاوي المعتمدة ، وتتنـــاقص الكميــة الموزعة من إجمالي أصناف تقاوي القمح المعتمدة بنحو ٥,٢٤ ألف طن؛ أي بمعدل تناقص سنوي قـــدّر بنحـــو ٧,٩% بالنسبة لمتوسط الفترة . ومما تجدر الإشارة إليه أن الكميات الموزعة من تقاوي القمح للصنف الواحـــد تتباين من سنة إلى أخرى ، وقد لا يظهر صنف من الأصناف في بعض السنوات ، وقد تختفي أصنـــاف لتحـــل محلها أصناف أخرى ثبتت كفاءتها من الناحيتين الإنتاجية والاقتصادية وكونها أكثر ملائمة للظروف المناخية.

جدول (١٣) : تطور الموزع من تقاوي القمح بالألف طن وفقًا للأصناف في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٧) .

| السنة / الصنف | ١٩٩٠ | ١٩٩١ | ١٩٩٢ | ١٩٩٣ | ١٩٩٤ | ١٩٩٥ | ١٩٩٦ | ١٩٩٧ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| جيزة ١٥٥ | ٢,٥٣ | ١,٣٨ | ٠,٤٥ | ٠,٢٤ | ٠,٠٤ | — | — | — |
| جيزة ١٥٧ | ٣,٨١ | ١,٧٨ | ٠,٤٦ | ٠,١٣ | — | — | — | — |
| سخا ٦١ | ٢,٧٧ | ١,٨٢ | ٠,٣٧ | — | ٠,٢١ | ٠,٥٤ | ٠,٣٨ | ٢,٩٣ |
| سخا ٨ | ١٨,٢١ | ١٨,٣٧ | ٦,٠٢ | ٨,٤٢ | ٤,٨٤ | ٦,٤٠ | ٨,٣٤ | ٨,٠٢ |
| سخا ٦٩ | ٤٣,٢٩ | ٦٢,٣٢ | ٣٠,١٠ | ٢٦,٣٣ | ٢٣,٤٣ | ١٤,٩٧ | ٢٢,١٤ | ٢٣,٤٤ |
| سخا ٩٢ | ٠,٥٢ | ٣,٠٩ | ٠,٧٩ | ٠,٥٢ | ٠,١٥ | ٠,١٦ | ٣,٠٧ | ٠,٠١ |
| جيزة ١٦٢ | ٠,١٤ | ٠,٦٦ | ٠,٥٣ | ٠,٣٤ | — | — | — | — |
| جيزة ١٦٣ | ٠,٦٧ | ٧,٧٥ | ٨,٦٩ | ١١,٩٣ | ١٦,٨٥ | ١٨,٧٤ | ١٠,٠٧ | ٠,٧٥ |
| جيزة ١٦٤ | ٢,٣١ | ٤,٣٢ | ٧,٢٠ | ١٠,٧١ | ١٥,٣٧ | ١٣,٠٠ | ١٢,٧٠ | ٠,٩٢ |
| أصناف أخرى | ١,٤٠ | ٢,٠٣ | ١,٥٧ | ١,٦٢ | ٢,١٧ | ٤,٢٧ | ٢,٠٤ | ١٠,٩٢ |
| الإجمالي | ٧٥,٦٥ | ١٠٣,٥٢ | ٦٤,١٨ | ٦٠,٢٤ | ٦٣,٠٦ | ٥٨,٠٨ | ٥٨,٧٤ | ٤٦,٩٩ |

المصدر : جمعت وحسبت من :

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية لشئون التقاوي ، بيانات غير منشورة.

ويمثل متوسط الموزع من التقاوي المعتمدة لإجمالي أصناف القمح نحو ٥٤,٦ ألف طن خلال الفـــترة (١٩٩٥-١٩٩٧) ، وهذه الكمية تمثل حوالي ٢٩% من إجمالي الاحتياجات المقدرة للمساحة المزروعة بـــالقمح في نفس الفترة .

وبدراسة التركيب الصنفي للموزَع من التقاوي المعتمدة لمحصول القمح في مصر يتبين أن صنفي سخا ٦٩ ، سخا ٨ يأتيان في المركزين الأول والثاني من حيث الكميات الموزعة خلال فتـــرة الدراســة (١٩٩٠ - ١٩٩٧) ؛ حيث تم توزيع حوالي ٥٧% ، ٢٤% من تقاوي الصنفين على التوالي في عام ١٩٩١ مـــن إجمـــالي الكميات المعتمدة الموزعة ، كما تم توزيع نحو ٥٠% ، ١٧% لنفس الصنفين من إجمالي الكميات الموزعة مـــن التقاوي المعتمدة في عام ١٩٩٧ ، وذلك على الرغم من اتجاه الكميات الموزعة من التقاوي لمحصول القمح إلى الانخفاض من عام إلى آخر .

**تطور الموزع من التقاوي لمحصول الأرز وفقًا للأصناف :**

يوضح الجدول رقم (١٤) تطور الموزع من تقاوي محصول الأرز وفقًا للأصناف خلال الفترة (١٩٩٠ – ١٩٩٧) ومنه يتبين أن الحد الأقصى للكمية الموزعة من تقاوي الأرز المعتمدة بلغت نحو ١١٩ ألف طن في عام ١٩٩٠ ، أخذت في التناقص خلال فترة الدراسة ؛ حيث بلغت أدنى كمية لها في عام ١٩٩٧ فبلغت ٣٧ ألف طن . ويقدر المتوسط السنوي للموزع من تقاوي الأرز المعتمدة في هذه الفترة بنحو ٦٨,٦ ألف طن ، وتتجه تلك الكميات إلى التناقص بمقدار نحو ١٠ آلاف طن سنويًا ؛ أي بمعدل تناقص سنوي بلغ حوالي ١٤,٦% من متوسط الفترة . ويلاحظ من نفس الجدول تباين الكميات الموزعة من تقاوي الأرز من عام إلى آخر للصنف الواحد ، وظهور أصناف جديدة في بعض السنوات مثل أصناف جيزة ١٧٦ ، جيزة ١٧٧ ، جيزة ١٧٨ ؛ حيث ظهر الصنف الأول في عام ١٩٩٢ ، بينما ظهر الصنفين الآخرين في ١٩٩٥ وما بعده ، كذلك اختفاء السلالة ٢١٧٥ منذ عام ١٩٩٢ ، واختفاء صنف الفلبيني منذ عام ١٩٩٤ . ويمثل الموزع من أصناف جيزة ١٧٨ ، جيزة ١٧١ ، جيزة ١٧٧ ، جيزة ١٧٦ نحو ٣٨% ، ٣٠% ، ١٧% ، ١٢% على التوالي من إجمالي الكميات الموزعة من تقاوي الأرز المعتمدة في عام ١٩٩٧ .

جدول (١٤) : تطور الموزع من تقاوي الأرز بالألف طن وفقًا للأصناف في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ – ١٩٩٧) .

| السنة / الصنف | ١٩٩٠ | ١٩٩١ | ١٩٩٢ | ١٩٩٣ | ١٩٩٤ | ١٩٩٥ | ١٩٩٦ | ١٩٩٧ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| جيزة ١٧١ | ٥١,٩٨ | ٣٤,٢٣ | ٢٧,٦٣ | ٢٨,٣٦ | ٢٦,٣٧ | ٢٧.٥٨ | ٢٠,٠٠ | ١١,١٩ |
| جيزة ١٧٢ | ١٧,٩٩ | ١٥,٣٠ | ٨,٨٣ | ٦,١٦ | ٤,٢٢ | ٤,١٧ | ١,٨٤ | ٠,٨٨ |
| جيزة ١٧٥ | ١١,٥٧ | ٤,٧٤ | ٢,١٥ | ١,٦٥ | ١,٦٢ | ٠,٦٧ | ٠,٨٥ | — |
| جيزة ١٨١ | ٨٩,٦ | ٣,٧١ | ١,٣٦ | ١,٠٦ | ٠,٠٣ | ٠,٨٣ | ٠,٢٩ | — |
| فلبيني ٢٨ | ٤,٣٧ | ٢,٠٩ | ١,٨٩ | ١,٣٤ | — | — | — | — |
| سلالة ٢١٧٥ | ١٤,١٦ | ٢٧,٠٤ | — | — | — | — | — | — |
| جيزة ١٧٦ | — | — | ٢٧,٧٢ | ٣١,٨٨ | ٣٦,٩٨ | ١٩,٧٨ | ١١,٢٧ | ٤,٥٢ |
| جيزة ١٧٧ | — | — | — | — | — | ٠,١٤ | ٤,٣٧ | ٦,٣٢ |
| جيزة ١٧٨ | — | — | — | — | — | ٠,٢٦ | ٤,٩٣ | ١٤,٠٢ |
| الإجمالي | ١١٩,٠٣ | ٨٧,١١ | ٦٩,٥٨ | ٧٠,٤٥ | ٦٩,٢٢ | ٥٣,٤٣ | ٤٣,٥٥ | ٣٦,٩٣ |

المصدر : جمعت وحسبت من : نفس مصدر الجدول السابق .

ويقدر متوسط الكميات الموزعة من التقاوي المعتمدة لمحصول الأرز بنحو ٤٤,٦ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥ – ١٩٩٧) ، وهذه الكمية تمثل حوالي ٥١% من إجمالي الاحتياجات المقدرة للمساحة المزروعة بمحصول الأرز في نفس الفترة السابق ذكرها ، وعلى الرغم من تعدد الأصناف الموزعة من تقاوي الأرز إلاّ أن الصنف جيزة ١٧١ استمر توزيعه طوال الفترة محل الدراسة .

**صناعة تقاوي الحبوب وأهميتها الاقتصادية في مصر :**

يتم التركيز على استخدام التقاوي المحسنة الجديدة في مصر ــ بصفة عامة ــ وعلى محاصيل الحبوب ــ بصفة خاصة ــ وذلك للأهمية الاقتصادية لمحاصيل الحبوب في الاقتصاد القومي والاقتصاد الزراعي وذلك من خلال العديد من الخطوات التي تتبع في صناعة تقاوي الحبوب وهي :

١. استنباط الأصناف النباتية داخل مركز البحوث الزراعية عن طريق الأبحاث التي تستهدف تحسين إنتاجية ومواصفات المحاصيل الحقلية من خلال برامج التربية والتي منها البرنامج القومي لتربية محاصيل الحبوب الذي يهدف إلى استنباط الأصناف والهجن الجديد ذات المحصول العالي وصفات الجودة المرغوبة، المحافظة على صفات الجودة والنقاوة الوراثية في تقاوي الأساس من الأصناف المسجلة والموصى بزراعتها ، إجراء البحوث التطبيقية لحل مشاكل الإنتاج الأخرى مثل الإجهادات الناشئة عن الأمراض والحشائش والآفات والجفاف والحرارة العالية والملوحة ، بالإضافة إلى توفير حزمة من التوصيات التطبيقية الملائمة لكل صنف ، وتنفيذ البرامج الإرشادية في المناطق التي يجود بها الصنف ونقل التكنولوجيا الحديثة إلى المزارع .

٢. اختبار وتسجيل وإطلاق الأصناف بعد تقيمها تقيمًا دقيقًا وقبل تسجيلها ، والتوصية بزراعتها ، وذلك بهدف السماح بزراعة الأصناف المتفوقة والمتميزة فقط ، واختبارات الأصناف هي إحدى الأنشطة الحكومية التي تقوم بها المعاهد المتخصصة بمركز البحوث الزراعية وفقًا لقواعد وإجراءات معينة منصوص عليها بالقانون رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦ والقرارات الوزارية أرقام ٩٣٥ لسنة ١٩٨٨ ، ٤٢ لسنة ١٩٩٣ ، ٩٣٧ لسنة ١٩٩٥ ، ٨٢ لسنة ١٩٩٨. أما لجنة تسجيل الأصناف على المستوى القومي فهي مسئولة عن تسجيل الأصناف وإصدار التوصيات الخاصة بتداول الأصناف الجديدة المحسنة ، ويتم تقييم الأصناف بنوعين من الاختبارات وهي اختبارات التميز والتجانس والثبات ، واختبارات القيمة الاقتصادية والصناعية والزراعية ، والهدف من الاختبارات الأولى هو معرفة ما إذا كان الصنف المختبر مميزًا عن غيره من الأصناف المسجلة في صفة أو أكثر ، أما الاختبارات الثانية فهدفها الأساسي هو تحديد الأماكن التي يجود بها زراعة ذلك الصنف وتحديد الفائدة الاقتصادية والصناعية من تداول هذا الصنف .

٣. إكثار التقاوي المعتمدة ، وتنظمه الإدارة المركزية لإنتاج التقاوي وغيرها من الشركات والتعاونيات في إطار من ضوابط وتعليمات اعتماد التقاوي التي تصدرها الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي كجهة الاعتماد الرسمية لوزارة الزراعة ، حيث يتم ذلك عن طريق منتجين من القطاع العام أو الخاص بتراخيص رسمية للعمل في هذا المجال .

٤. غربلة وإعداد وتخزين التقاوي وذلك يتم بمحطات الوزارة والبحوث والشركات الخاصة ويتم تخزينها في مخازن محطات غربلة الوزارة والهيئات والشركات المختلفة والهدف من هذه المرحلة هو ضمان تخزين جيد للتقاوي بحيث يمكن المحافظة على حيويتها .

٥. توزيع التقاوي المعتمدة يتم من خلال مراكز التقاوي ومخازن جمعيات الإصلاح الزراعي والتعاون الزراعي والمنافذ التابعة للشركات الخاصة والهيئات الأخرى . ويوضح جدول (١٥) التالي الكميات المنتجة والموزعة من كافة المصادر بالطن لمحاصيل الحبوب في مصر .

جدول (١٥) : الكميات المنتَجة والموزعة من كافة المصادر بالطن لمحاصيل الحبوب في مصر لعام ١٩٩٧.

| المحصول | الكميات المنتَجة | | | الكميات الموزعة | | | النسبة المئوية الموزع/المنتج | النسبة المئوية للتغطية بتقاوي معتمدة % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | جهات حكومية | شركات قطاع خاص | الإجمالي | جهات حكومية | شركات قطاع خاص | الإجمالي | % | |
| القمح | ٤٣٢١٧ | ٩٧٣١ | ٥٢٩٤٨ | ٣٨٠٣٦ | ٩٥٩٣ | ٤٧٦٢٩ | ٩٠ | ٣٢ |
| الشعير | ٩٨٧ | — | ٩٨٧ | ٧٣٠ | — | ٧٣٠ | ٧٤ | ١٠ |
| الذرة | ٣٤٤٣ | ١٨١٤٧ | ٢١٥٩٠ | ٢٤٩٧ | ١٠٥٢٦ | ١٣٠٢٣ | ٧٢ | ٥٣ |
| الأرز | ١٩٤٤٣ | ٧١٢٣ | ٢٦٥٦٦ | ١٥٤٥٨ | ٥٥٠٥ | ٢٠٩٦٣ | ٧٩ | ٢٣ |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية لإنتاج التقاوي ، بيانات غير منشورة .

ومنه يتضح أنه على الرغم من أن النسبة المئوية (الموزع / المنتَج) تتراوح بين ٩٠% للقمح كحد أقصى، ونحو ٧٢% للذرة كحد أدنى إلا أن النسبة المئوية للتغطية بتقاوي معتمدة تنخفض كثيرًا ؛ حيث بلغت نحو ٥٣% بالنسبة للذرة الشامية كحد أقصى ونحو ١٠% للشعير كحد أدنى ، مما يشير إلى إمكانية زيادة نسبة التغطية بالتقاوي المعتمدة ؛ الأمر الذي ينعكس أثره على زيادة الإنتاجية والإنتاج الكلي من محاصيل الحبوب في مصر .

٦. اعتماد التقاوي ومراقبة الجودة والتداول وتطبيق التشريعات الزراعية ، وهذه الإجراءات تتم بواسطة جهاز اعتماد التقاوي ، وطبقًا للقواعد والتعليمات التي تصدرها وزارة الزراعة وفي إطار من أحكام القانون وطبقًا لقواعد الفحص المعملي للتقاوي ومستويات القبول لها ، حيث تشمل هذه القرارات قواعد ومستويات وإجراءات الفحص والتفتيش الحقلي والمعملي ودرجات الإكثار وبطاقات اعتماد أجيال الإكثار المختلفة وتعليمات مراقبة التداول .

٧. يعتبر الإرشاد الزراعي ونقل التكنولوجيا من العوامل الأساسية لنجاح صناعة التقاوي ، ويشمل تنظيم الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي عناصر للإرشاد والتدريب حتى مستوى المحافظة والمركز الإداري للقيام بأنشطة الإرشاد التخصصي فى مجال التقاوي ، بالإضافة إلى الخدمة الإرشادية التي توفرها الوزارة والمكون الإرشادي ــ الذي تتضمنه البرامج البحثية المتخصصة لمختلف المحاصيل .

٨. أجهزة رسم سياسة صناعة التقاوي وهي تتكون من مجلس التقاوي ولجنة تسجيل الأصناف ولجنة تقاوي الحاصلات الزراعية ، ويقوم مجلس التقاوي بمساعدة الوزارة في رسم سياسة التقاوي وتطور ونمو صناعة التقاوي وإصلاح مسارها ، وهو يضم ممثلين لكل الأطراف المشاركة في صناعة التقاوي مثل الشركات والتعاونيات والبحوث و الوزارة ، كما يضم المجلس لجان فرعية تختص ببحث الأمور المتعلقة بحقوق المربي ومراجعة التشريعات الزراعية والانضمام إلى المنظمات الدولية الخاصة بالتقاوي ، أما بالنسبة للجنة القانونية فإنها تختص ببحث طلبات تسجيل الأصناف والترتيب لاختبار الأصناف المستنبطة حديثًا وإقرار تسجيل الصنف عند ثبوت تميزه وتجانسه وثباته مع تفوقه على الأصناف المتداولة في قيمته الزراعية

والصناعية والاقتصادية . أما اللجنة الثالثة فتختص باقتراح سياسة إنتاج التقاوي وتحديد مواصفاتها والنظم والقرارات اللازمة لتنفيذ أحكام مواد قانون الزراعة المتعلقة بتقاوي الحاصلات الزراعية .

**ملامح الوضع الحالي لإنتاج تقاوي الحبوب في مصر :**

لمصر تاريخ طويل في سن التشريعات الخاصة بالتقاوي ؛ حيث يتضمن القانون ٥٣ لسنة ١٩٦٦ (المعروف بقانون الزراعة) بنوداً شاملة لتنظيم ومراقبة إكثار وإنتاج التقاوي وتجارتها الداخلية واستيرادها وتصديرها ، ويمثل هذا القانون المرجع الحالي للإطار التنظيمي لقطاع التقاوي ، لكن مع ما شهده القطاع الزراعي من تحرير خلال السنوات الماضية كان من الضروري مراجعة وتحديث مواد القانون ٥٣ ذات العلاقة بالتقاوي ، كما أن مصر قد وقعت الاتفاقية العامة للتجارة والتعريفات وأصبحت عضواً في منظمة التجارة العالمية ، ومن ثم فهى ملتزمة بتطبيق هذه الاتفاقية قبل عام ٢٠٠٥ ، لذا فقد أصبح إصدار قانون جديد للتقاوي من الأولويات الفائقة الأهمية في ضوء ما شهده قطاع التقاوي من إصلاحات وإعادة تنظيم مشاركة القطاع الخاص في إنتاج وتسويق التقاوي ، والتقدم الكبير في تربية النباتات والتكنولوجيا الحيوية . ويهدف قانون التقاوي الجديد المقترح إلى تعزيز النهوض بالزراعة من خلال استخدام التقاوي المحسنة وحماية الزراعة والمزارعين من الخسائر الناجمة عن استخدام تقاوي منخفضة الجودة وأصناف ضعيفة القدرة على التكيف . ومن المتوقع أن يحقق القانون الجديد عدة منافع لقطاع كبير من المستفيدين ، وذلك عند تطبيقه بالأسلوب الملائم على عدة مستويات هي :

أ – الاقتصاد القومي ، إن التحسينات الجارية في القطاع الزراعي ، وتعزيز الأمن الغذائي ، وتحرير قطاع التقاوي كما يتفق ذلك مع قواعد منظمة التجارة العالمية سوف ينعكس أثر ذلك على الاقتصاد القومي في صورة زيادة في الإنتاج ناتجة عن التوسع في استخدام التقاوي الجيدة المحسنة وخصوصاً لمحاصيل الحبوب .

ب – يضمن الزراع الحصول على تقاوي لأصناف متفوقة ــ قد تم فحصها واعتمادها .

ج– كما أن منتجو وتجار التقاوي المسجلين سيتم حمايتهم من المنافسة غير العادلة من جانب الأفراد والشركات الغير الملتزمين .

د – المستهلكون سوف يحصلون على تنوع وزيادة في الأصناف والكميات المعروضة من منتجات زراعية أعلى جودة وأكثر تجانس .

هـ أما بالنسبة للصناعات الزراعية فسيوفر لها منتجات عالية الجودة والتجانس لأغراض التصنيع والتصدير ، وعلى نحو يسهم في رفع الكفاءة وتسهيل التسويق من خلال التطابق مع مواصفات ومستويات طلب السوق .

**الأحكام الأساسية لقانون التقاوي الجديد في مصر :**

تعتبر الأحكام التالية أساسية في القانون الجديد :

١– التغطية الواسعة لكل أنواع التقاوي والشتلات .

٢– تحديد الجهة المختصة بتطبيق القانون (على سبيل المثال الجهات التابعة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي).

٣– تشكيل المجلس القومي للتقاوي لتقديم المشورة والنصح للوزير في المسائل ذات العلاقة بإنتاج التقاوي وتسويقها واستخدامها (التنظيم والعضوية) .

٤- وضع نظام اختبار وتسجيل الأصناف النباتية (المبادئ ، الجهة المسئولة ، التنظيم والبروتوكولات ، الجهة المسئولة عن التقدير وتحصيل الرسوم) .

٥- نظام اعتماد التقاوي لضمان مراقبة الجودة وفقًا للقواعد الدولية الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) والترخيص لمنتجي التقاوي ومحطات التجهيز (المبادئ ، الجهة المختصة ، التنظيم ، الجهة المسئولة عن التقدير وتحصيل الرسوم) .

٦- ضوابط تسويق التقاوي في صورة متطلبات وضع بطاقات البيانات على عبوات التقاوي المجهزة للبيع وإصدار التراخيص لتجار التقاوي وتسجيلهم وفحص التقاوي المعروضة للبيع في الأسواق (المبادئ ، الجهة المختصة ، التنظيم ، تفويض وتمكين القائمين بالتفتيش والفحص) .

٧- نظام التحكم وإجراءات تسوية المنازعات المتعلقة بالتقاوي (المبادئ ، الجهة المختصة ، الاختصاصات ، الإجراءات ، الطعون) .

٨- اختصاص التنفيذ وإجراءاته ، مع وجود أحكام تتعلق بتقدير العقوبات الملائمة لمخالفات القانون واللوائح التي يجري نشرها في إطاره .

٩- نظام حماية الأصناف النباتية لمنح وحماية حقوق الملكية (حق المربي فيما يستنبطه من أصناف) ، وحقوق إكثار التقاوي وإنتاجها ، والتي يمكن أن يعهد بها إلى أطراف أخرى .

١٠- سلطة وزير الزراعة في إصدار نظم وإجراءات تطبيق أحكام قانون التقاوي على نحو يتفق مع مبادئه والغرض منه .

## ملخص الدراسة والتوصيات :

يتعاظم دور إنتاج واستخدام التقاوى الجيدة لمحاصيل الحبوب فى الوطن العربى بعد التطبيق الكامل لاتفاقية الجات حيث من المتوقع ــ ووفقا لما أشارت إليه العديد من الدراسات الاقتصادية ــ أن ترتفع أسعار استيراد التقاوى ذات الإنتاجية العالية لمحاصيل الحبوب بعد استخدام حق الملكية الفكرية فى استنباط الأصناف الحديثة والمستخدم فيها التكنولوجيا المتقدمة فى الإنتاج ، كما أنه من المؤكد ارتفاع أسعار الاستيراد لمعظم محاصيل الحبوب من الأسواق العالمية المصدرة لها ، وتبين من الدراسة أن إجمالي إنتاج الدول العربية من الحبوب بلغ نحو ٣٤,٢ مليون طن ، ويمثل حوالي ٥٤,٢% من إجمالي الاستهلاك ، والذي بلغ نحو ٦٣,٠٦ مليون طن ، وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٨١-١٩٩٥) ، وذلك على الرغم من أن المساحة الإجمالية المزروعة بالحبوب في البلاد العربية تشغل نحو ٤٤,٧% من إجمالي الرقعة المزروعة. واتضح من الدراسة أن عجز الإنتاج الكلي من الحبوب في البلاد العربية عن الوفاء باحتياجات الاستهلاك يمكن إرجاعه إلى عدم تزايد الإنتاجية الهكتارية للحبوب في معظم الدول العربية ما عدا كل من مصر والسعودية ، والذي يعزى إلى عدم استخدام التقاوي الجديدة المحسنة في الإنتاج (على الرغم من تبني بعض الدول العربية لبرامج زراعية لاستنباط واستخدام التقاوي الحديثة في إنتاج الحبوب) مما قد ينعكس أثره على زيادة الإنتاج من الحبوب في الدول العربية ، فضلاً عن بعض الظروف الإنتاجية الغير ملائمة والتي قد تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية الهكتارية من الحبوب عن مستويات الإنتاجية الهكتارية المتحققة في بعض مناطق تركز إنتاج الحبوب في العالم ، وتبين من الدراسة أن تقاوي الحبوب المحسنة أحد المدخلات الزراعية الأساسية التي تسهم في زيادة الإنتاجية الرأسية في البلاد العربية ؛ حيث يؤدي استخدامها إلى زيادة الإنتاجية بمعدل يصل إلى حوالي ٣٠% ، مما أسهم في نجاح الثورة الخضراء في مجال إنتاج الحبوب الغذائية في كل من الهند وباكستان .

كما اتضح من الدراسة أن قيمة الدخل من محاصيل الحبوب في مصر قد بلغ نحو ٨,٥ مليار جنيهًا، بما يمثل حوالي ٣٠% من إجمالي قيمة الإنتاج النباتي الذي بلغ نحو ٢٨,٣ مليار جنيهًا. ويزرع في مصر العديد من الأصناف الحديثة من محاصيل الحبوب (القمح ــ الذرة الشامية ــ الأرز) ، ونتيجة لتباين الإنتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب وفقًا للأصناف المزروعة ؛ فإن وزارة الزراعة تعتمد على سياسة إحلال الأصناف عالية الإنتاجية محل الأصناف ذات الإنتاجية الأقل ، وتوزيع التقاوي المحسنة والمعتمدة ، مما يسهم في زيادة الإنتاج الكلي من محاصيل الحبوب ، فضلاً عن الإشراف والرقابة ووضع خطط وبرامج صناعة تقاوي محاصيل الحبوب ، وتطوير التشريعات والقوانين الخاصة بالتقاوي ؛ حتى تتلاءم مع المتغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية .

مما تقدم ، يتضح ضرورة عمل الدول العربية على الربط بين المؤسسات البحثية والإنتاجية ــ وخصوصا التى تعمل فى مجال إنتاج تقاوى محاصيل الحبوب ــ بما يؤدى إلى تطوير أساليب إنتاج الحبوب، وزيادة القدرة على استخدام الأصناف الجديدة والحديثة ، وبما يؤدى إلى زيادة الإنتاج من محاصيل الحبوب ، والعمل على إنشاء قاعدة تكنولوجية للمعلومات عن تقاوى محاصيل الحبوب فى الدول العربية ، وبما يخدم أهداف التنمية الزراعية المستدامة فى هذا المجال .

وتوصى الدراسة بالاستفادة من ثورة التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية فى استنباط أصناف وسلالات نباتية جديدة ذات صفات مرغوبة لمحاصيل الحبوب فى الدول العربية ، واستخدام أساليب الرى الحديثة ، وإضافة الأسمدة مع مياه الرى ، ودعم برامج المكافحة المتكاملة لمحاصيل الحبوب لزيادة الإنتاج ، وإنتاج أصناف من التقاوى مقاومة للأمراض والآفات ، والزراعة فى المواعيد المناسبة .

أن تتبنى الدول العربية من السياسات والآليات المتكاملة لإنتاج وتسويق وتوزيع أصناف التقاوى الجيدة لمحاصيل الحبوب فى البلاد العربية وبما يتلاءم مع الظروف الطبيعية والمناخية والاقتصادية بها ، تشجيع القطاع الخاص على إقامة شركات خاصة تعمل فى هذا المجال مع منح هذه الشركات التسهيلات الملائمة والتى تساعدها فى إنجاز أعمالها والأهداف التى قامت من اجلها .

إعداد أجيال من الباحثين التكنولوجيين والفنيين القادرين على استيعاب التكنولوجيا المنقولة وتطويرها مع الاستمرار فى تدعيم أجهزة ووحدات الإرشاد الزراعى بالمؤسسات الزراعية حتى تتمكن من نشر التكنولوجيا الجديدة والتوسع فى استخدام الميكنة الزراعية وبما يتناسب مع ظروف كل دوله عربية فى مجال إنتاج محاصيل الحبوب وينعكس اثر تطبيق التوصيات السابقة فى تحسين الموقف الإنتاجى للدول العربية من محاصيل الحبوب وزيادة نسبه الاكتفاء الذاتى منها ، وكذلك تقليل الواردات منها أو ثباتها عند مستوى معين وخصوصا فى المدى المتوسط والطويل ، إنتاج العديد من الأصناف القومية من تقاوى محاصيل الحبوب وبذلك يمكن الاعتماد عليها ذاتيا فى البلاد العربية ، وإيجاد قاعدة قويه من البحوث والتطوير فى مجال إنتاج تقاوى محاصيل الحبوب على مستوى الدول العربية وبما يسهم فى تبادل الخبرات والاستفادة بها فى حل مشاكل الإنتاج بمراحله والتسويق بقنواته ؛ وذلك يؤدى الى زيادة حجم التبادل التجارى بين الدول العربية فى محاصيل الحبوب من حيث التقاوى أو المحاصيل ذاتها .

**المراجع :**


١- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، **الدراسة الأولية لإمكانية إنتاج التقاوي المحسنة لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي** ، الخرطوم ، يناير ١٩٩٤ .

٢- ـــــــــــــــــــــــــــــ ، **دراسة تطوير العلاقات المؤسسية لتطوير ونقل التقنيات الزراعية في الوطن العربي** ، الخرطوم ، نوفمبر ١٩٩٦ .

٣- سمير طوبار (دكتور) ، **التكامل الاقتصادي نظرية وتخطيط** ، مذكرة خارجية رقم ١٢٦٠ ، معهد التخطيط القومي ، ديسمبر ١٩٧٩ .

٤- كمال الدين ناصر ، **نحو تطوير نظم ومؤسسات تسويق مستلزمات الإنتاج الزراعي والخدمات المساعدة في جمهورية مصر العربية** ، الندوة القومية للسياسات السعرية والتسويقية الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، القاهرة ، ١١-١٦ إبريل ١٩٨٧ .

٥- محمود السيد عيسى منصور (دكتور) ، **عرض الحاصلات الحقلية والأنتجة الحيوانية الرئيسية في جمهورية مصر العربية** ، الندوة القومية للسياسات الزراعية في جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، يناير ١٩٩٢ .

٦- محمود نور السيد نور ، **الائتمان الزراعي في جمهورية مصر العربية** ، الندوة القومية للسياسات الزراعية في جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، يناير ١٩٩٢ .

٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، **من أجل توفير تقاوي عالية الجودة** ، المؤتمر المصري القومي الثالث للتقاوي ، ١٠ - ١٢ مايو ١٩٩٩ .